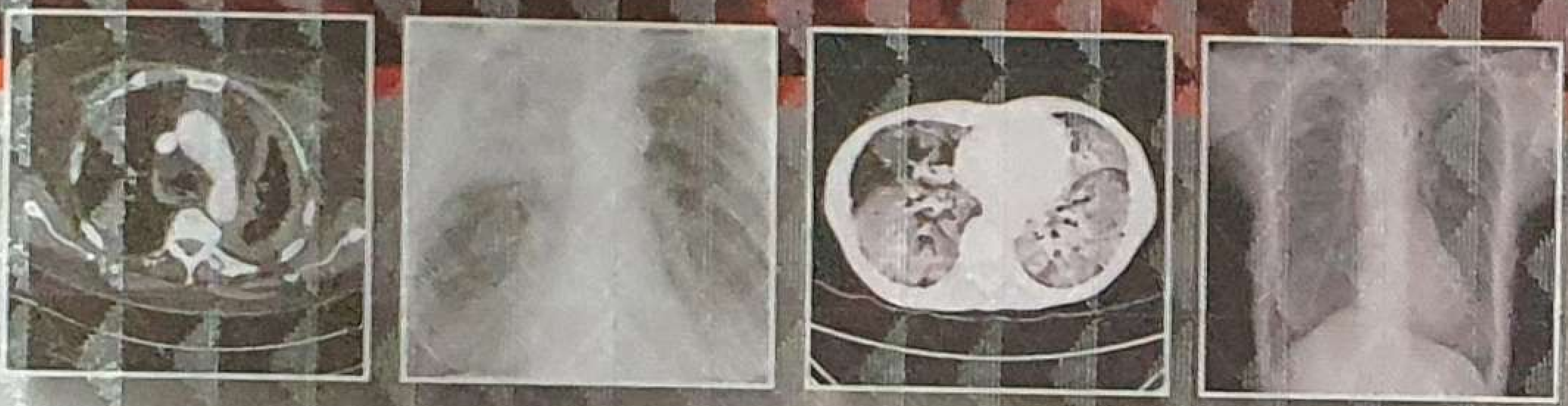
# Chest X-Ray Made Easy

Ấn bản lần 4



Jonathan **Corne**
Maruti **Kumaran**
Biên dịch: **Võ Tấn Đức, MD**

ELSEVIER

Nhà xuất bản Thanh Niên

# Chest X-Ray Made Easy

## Ấn bản lần 4

**Tái bản lần 1 của ấn bản tiếng Việt**

**Jonathan Corne**
**MA PhD MB BS FRCP**
Consultant Respiratory Physician, Nottingham University Hospitals NHS Trust, Nottingham; Head of the East Midlands Postgraduate Specialty School of Medicine, Health Education East Midlands, UK

**Maruti Kumaran**
**MD, FRCR**
Consultant Radiologist, Nottingham University Hospitals NHS Trust, Nottingham, UK

Biên dịch: **Võ Tấn Đức, MD**

ELSEVIER

Edinburgh London New York Oxford Philadelphia St Louis Sydney Toronto 2016

ELSEVIER
© 2016 Elsevier Ltd. All rights reserved.
Elsevier (Singapore) Pte Ltd
3 Killiney Road, #08-10, Winsland House I, Singapore 239519

Chest X-Ray Made Easy
Copyright © 2016 Elsevier Ltd
ISBN: 9780702054990

This translation of Chest X-Ray Made Easy, 4th edition, by Johnathan Corne and Maruti Kumaran was undertaken by SDmedia and is published by arrangement with Elsevier Ltd.

Bản dịch tiếng Việt của quyển sách Chest X-Ray Made Easy, ấn bản lần 4, của tác giả Johnathan Corne và Maruti Kumaran được thực hiện bởi SDmedia và phát hành dưới sự thỏa thuận với Elsevier Ltd.

Chest X-Ray Made Easy, 4th edition, Vietnamese
Copyright © 2018 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All Rights Reserved.
ISBN (Singapore): 9789814666275
ISBN (Vietnam): 9786049665585

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. Details on how to seek permission, further information about the Publisher's permissions policies and our arrangements with organizations such as the Copyright Clearance Center and the Copyright Licensing Agency, can be found at our website: www.elsevier.com/permissions.

This book and the individual contributions contained in it are protected under copyright by the Publisher (other than as may be noted herein).

**Enquiries regarding this Vietnamese edition should be directed to:**
Sao Dieu Media
Address: 203 Nam Ky Khoi Nghia Street, Ward 7, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam
Telephone number: +84 28 3932 1565
www.sdmedia.vn

**Lưu ý**

Phiên bản tiếng Việt do CIPPS hoàn toàn chịu trách nhiệm biên dịch và soạn thảo. Các bác sĩ và nghiên cứu viên phải luôn dựa vào kinh nghiệm và kiến thức của chính mình để đánh giá và sử dụng các thông tin, phương pháp điều trị, hợp chất thuốc, hoặc thí nghiệm được mô tả trong sách. Vì y học không ngừng tiến bộ, việc xác định phương pháp chẩn đoán và liều lượng thuốc nên luôn được tiến hành độc lập. Elsevier, các tác giả, biên tập viên và người đóng góp nội dung không chịu trách nhiệm trước pháp luật về bản dịch, hoặc bất kỳ thương tật và/hoặc thiệt hại nào cho người hoặc tài sản theo luật trách nhiệm sản phẩm, do sơ suất hoặc những lý do khác, hoặc do việc sử dụng bất kỳ phương pháp, sản phẩm, hướng dẫn hay ý tưởng nào được trình bày trong tài liệu này gây ra.

In tại Việt Nam

ELSEVIER your source for books, journals and multimedia in the health sciences
www.elsevierhealth.com

ELSEVIER
Book Aid International
Working together to grow libraries in developing countries
www.elsevier.com • www.bookaid.org

The publisher's policy is to use paper manufactured from sustainable forests

# Mục lục

Lời nói đầu iv
Lời cảm ơn v
Ban biên dịch vi
Lời nói đầu (ấn bản tiếng Việt) vii
Lời cảm ơn (ấn bản tiếng Việt) viii

**1. Đọc X-quang ngực như thế nào 1**
- Các bước diễn giải cơ bản thực ra không khó 2
- Chất lượng kỹ thuật 5
- Đọc hình X-quang thế sau-trước 8
- Cách đọc hình nghiêng 11

**2. Định vị tổn thương 13**
- Phổi 14
- Tim 18

**3. CT scan 21**

**4. Hình mờ ở phổi 35**
- Xẹp phổi 36
- Giảm thể tích phổi 48
- Đông đặc phổi 51
- Viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)* (PCP) 55
- Tràn dịch màng phổi 57
- Mảng amiăng 60
- U trung mạc 62
- Bệnh lý màng phổi trên CT scan 63
- Nốt phổi 66
- Tổn thương dạng tạo hang ở phổi 68
- Suy thất trái (LVF) 70
- Hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng (ARDS) 74
- Giãn phế quản 77
- Xơ phổi 80
- Viêm phổi do thủy đậu 85
- Hình mờ dạng kê 87

**5. Hình sáng ở phổi 93**
- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) 94
- Tràn khí màng phổi 98
- Tràn khí màng phổi áp lực 100
- Thuyên tắc phổi (PE) 101
- Cắt bỏ vú 104

**6. Bất thường ở rốn phổi 105**
- To rốn phổi một bên 106
- To rốn phổi hai bên 108

**7. Bóng tim bất thường 111**
- Thông liên nhĩ (ASD) 112
- Hẹp van hai lá 113
- Phình vách thất trái 115
- Tràn dịch màng ngoài tim 117

**8. Mở rộng trung thất 119**

**9. Bất thường của xương sườn 125**
- Gãy xương sườn 126
- Ung thư di căn xương sườn 128

**10. Bất thường của mô mềm 129**
- Tràn khí dưới da 130

**11. Bệnh nhân kèm bệnh lý nặng 133**
- Các dây, ống và dụng cụ 134
- Bệnh nhân nằm ở khoa chăm sóc tích cực 138

**12. Các bất thường tiềm ẩn 141**
- Khối u Pancoast 142
- Thoát vị qua khe thực quản 143
- Liềm hơi dưới hoành 144

**13. Câu hỏi lượng giá X-quang 147**
- Câu hỏi 148
- Đáp án 158

Bảng tra từ (Index) 167
Bảng thuật ngữ Anh - Việt 177

# Lời nói đầu

X-quang ngực là một trong những xét nghiệm thường được yêu cầu thực hiện nhất tại bệnh viện, và công việc diễn giải ban đầu thường được giao cho các bác sĩ trẻ. Mặc dù có rất nhiều sách chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh, nhưng rất ít trong số đó hướng đến đối tượng là bác sĩ mới vào nghề và sinh viên y. Quyển sách này được biên soạn nhằm phục vụ cho nhu cầu còn bị bỏ sót đó, và hướng dẫn phương pháp đọc hình X-quang một cách đơn giản nhất có thể. Nội dung trong sách không thể thay thế ý kiến chuyên môn của bác sĩ hình ảnh học, mà chỉ giúp nắm rõ các bất thường phổ biến mà một bác sĩ có thể gặp trên lâm sàng, vì việc nhận dạng nhanh chóng các bất thường sẽ giúp đưa ra hướng điều trị kịp thời và hiệu quả cho bệnh nhân.

Tiếp nối thành công của ba ấn bản trước, ấn bản lần này được in trên khổ sách lớn hơn, với hình ảnh được phóng to và rõ nét hơn. Sách bổ sung thêm nhiều ảnh CT và một chương về bệnh nhân bệnh nặng, bao gồm bệnh nhân tại khoa Chăm sóc tích cực, cũng như hình ảnh các dây và đường ống trên hình X-quang. Các bệnh lý và biểu hiện hình ảnh học thường gặp được sắp xếp thành từng chương trọng điểm. Cuối sách là phần câu hỏi lượng giá tổng kết lại toàn bộ kiến thức. Quyển sách này sẽ là tài liệu hỗ trợ hữu ích không chỉ đối với sinh viên y và mà còn đối với điều dưỡng, bác sĩ vật lý trị liệu và chuyên viên kỹ thuật hình ảnh học.

Chương 1 đến chương 3 trình bày các quy tắc cơ bản cần áp dụng khi diễn giải phim X-quang ngực. Chương 4 trở đi dẫn dắt độc giả qua các bệnh lý thường gặp nhất được sắp xếp theo biểu hiện trên phim X-quang. Mỗi chủ đề đều kèm theo ảnh X-quang minh họa cùng chú thích dễ hiểu và bảng ghi chú kiến thức bổ sung ở cuối mỗi phần. Hình vẽ phía trên ảnh X-quang sẽ hỗ trợ độc giả xác định và diễn giải các bất thường trên phim.

**J.C.**

**M.K.**

# Lời cảm ơn

Đầu tiên, chúng tôi muốn gửi lời cảm ơn đến các đồng tác giả khác của những ấn bản trước đây: Ivan Brown, David Delaney, Mary Carroll, và Kate Pointon. Chúng tôi cũng muốn gửi lời cảm ơn đến bác sĩ S. K. Sharma, Giáo sư và Trưởng khoa tại Khoa Nội, Học viện Y khoa All India (All India Institute of Medical Sciences) vì những đóng góp của ông và các đồng nghiệp là bác sĩ Anunay Gupta, bác sĩ Abhishek Sharma, bác sĩ Saurabh Mittal, và bác sĩ Sajal Ajmani vì đã giúp hiệu đính các ấn bản trước đây và đưa ra những gợi ý quan trọng cho ấn bản mới lần này. Chúng tôi cũng muốn cảm ơn Mary Matteson từ Khoa Chẩn đoán Hình ảnh, Bệnh viện Đa khoa Southampton (Southampton General Hospital) vì những phim X-quang gốc cô đã đóng góp, và Karen Mullin vì đã bổ sung thêm nhiều hình ảnh quý báu cho lần ấn bản này.

Chúng tôi cũng gửi lời cảm ơn chân thành đến đội ngũ biên tập tại Elsevier.

**J.C.**

**M.K.**

# Ban biên dịch

Chủ biên dịch: Võ Tấn Đức, MD
Tiến sĩ Y khoa
Giảng viên Đại học Y Dược TP.HCM
Chủ nhiệm Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Đại học Y Dược TP.HCM
Trưởng Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

Nguyễn Duy Tài, MD, PhD
Giáo sư, Tiến sĩ Y khoa
Giảng viên cao cấp Bộ môn Sản, Đại học Y Dược TP.HCM

Huỳnh Nguyễn Khánh Trang, MD
Phó chủ nhiệm Bộ môn Sản, Đại học Y Dược TP.HCM
Trưởng Khoa Sản bệnh, Bệnh viện Hùng Vương

Nguyễn Vũ Hà Phúc, MD
Giảng viên Bộ môn Sản, Đại học Y Dược TP.HCM

Phạm Thanh Hải, MD
Trưởng Đơn vị Đào tạo, Bệnh viện Từ Dũ
Trưởng Phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện Từ Dũ

# Lời nói đầu (ấn bản tiếng Việt)

X-quang ngực hiện vẫn nắm một vai trò cực kỳ quan trọng, dù trong lĩnh vực cấp cứu hay xử trí và theo dõi các bệnh lý mạn tính. Do vậy, một điều dễ hiểu là rèn luyện kỹ năng đọc phim X-quang ngực là một phần không thể thiếu trong mọi chương trình đào tạo y khoa trên toàn thế giới.

Tập sách mỏng này là một tài liệu súc tích và dễ hiểu nằm trong series "Made Easy" nổi tiếng của tập đoàn xuất bản Elsevier. Có lẽ bạn khó có thể kiếm được một tài liệu cầm tay nào tương tự và đơn giản như vậy về chủ đề X-quang ngực. Sách trình bày các bệnh lý trên phim X-quang ngực thường gặp nhất cùng với những lời khuyên bổ ích khi đọc phim, đặc biệt trong ấn bản mới này sách trình bày chi tiết hơn về CT scan cùng với những tình huống nào bạn nên chỉ định nó. Tất cả hình ảnh đều được cập nhật và kích thước cũng như độ phân giải hình ảnh luôn được đảm bảo một cách chi tiết và sắc nét nhất có thể.

Sách đã được dịch ra hơn 12 ngôn ngữ khác nhau, và được độc giả khắp nơi khen ngợi là một trong những tài liệu viết về cách đọc phim X-quang ngực một cách đơn giản và dễ hiểu nhất cho mọi sinh viên y khoa, bác sĩ trẻ, y tá, chuyên viên vật lý trị liệu, và mọi nhân viên y tế tham gia chăm sóc sức khỏe cho bệnh nhân.

Chúng tôi hy vọng tập sách này với phiên bản tiếng Việt sẽ phần nào đáp ứng được yêu cầu của quý độc giả. Tuy nhiên, sai sót là không thể tránh khỏi. Chúng tôi mong nhận được sự lượng thứ cùng những đóng góp mang tính xây dựng của các bạn.

*Sài Gòn,*
*Hè 2017*
***Nguyễn Duy Tài, MD***

# Lời cảm ơn (ấn bản tiếng Việt)

Chúng tôi chân thành gửi lời cám ơn bác sĩ Jonathan Corne (Bệnh viện Đại học Nottingham, Vương Quốc Anh) cùng ban biên soạn đã viết nên một tập sách tuy súc tích nhưng cực kỳ bổ ích cho sinh viên y khoa nói riêng và mọi cá nhân đang công tác trong ngành y tế nói chung. Chúng tôi cũng muốn gửi lời cám ơn đến Ban biên dịch, đặc biệt là các thành viên Phạm Thị Ngọc Bích, Trần Quang Hưng, Nguyễn Duy Khanh, Nguyễn Thị Đan Thanh, Phạm Thị Hiếu Thảo. Công ty SDmedia®, đặc biệt là chị Nguyễn Phượng Diễm và chị Nguyễn Chí Như Phương đã giúp đỡ rất nhiều trong quá trình kiểm tra bản thảo và gắn kết các thành viên với nhau. Chúng tôi cũng muốn gửi lời cám ơn đến Ms. Chee Hooi Ping thuộc tập đoàn xuất bản Elsevier đã tạo mọi điều kiện để cuốn sách đến được tay bạn đọc trong thời gian sớm nhất.

Cuối cùng, chúng tôi muốn gửi lời cám ơn đến mọi bệnh nhân chúng tôi được dịp gặp gỡ trong sự nghiệp của mình, vì họ luôn là những người thầy vĩ đại trong ngành nghề của chúng ta. Ngoài ra, chúng tôi cũng chân thành cám ơn các bạn sinh viên y khoa, vì các bạn luôn là người nhắc chúng tôi ý nghĩa thực sự của y khoa là gì.

*Sài Gòn,*
*Hè 2017,*
***Nguyễn Duy Tài, MD***

# 1

# Đọc X-quang ngực như thế nào

Các bước diễn giải cơ bản thực ra không khó 2
Chất lượng kỹ thuật 5
Đọc hình X-quang thế sau-trước (PA) 8
Cách đọc hình nghiêng 11

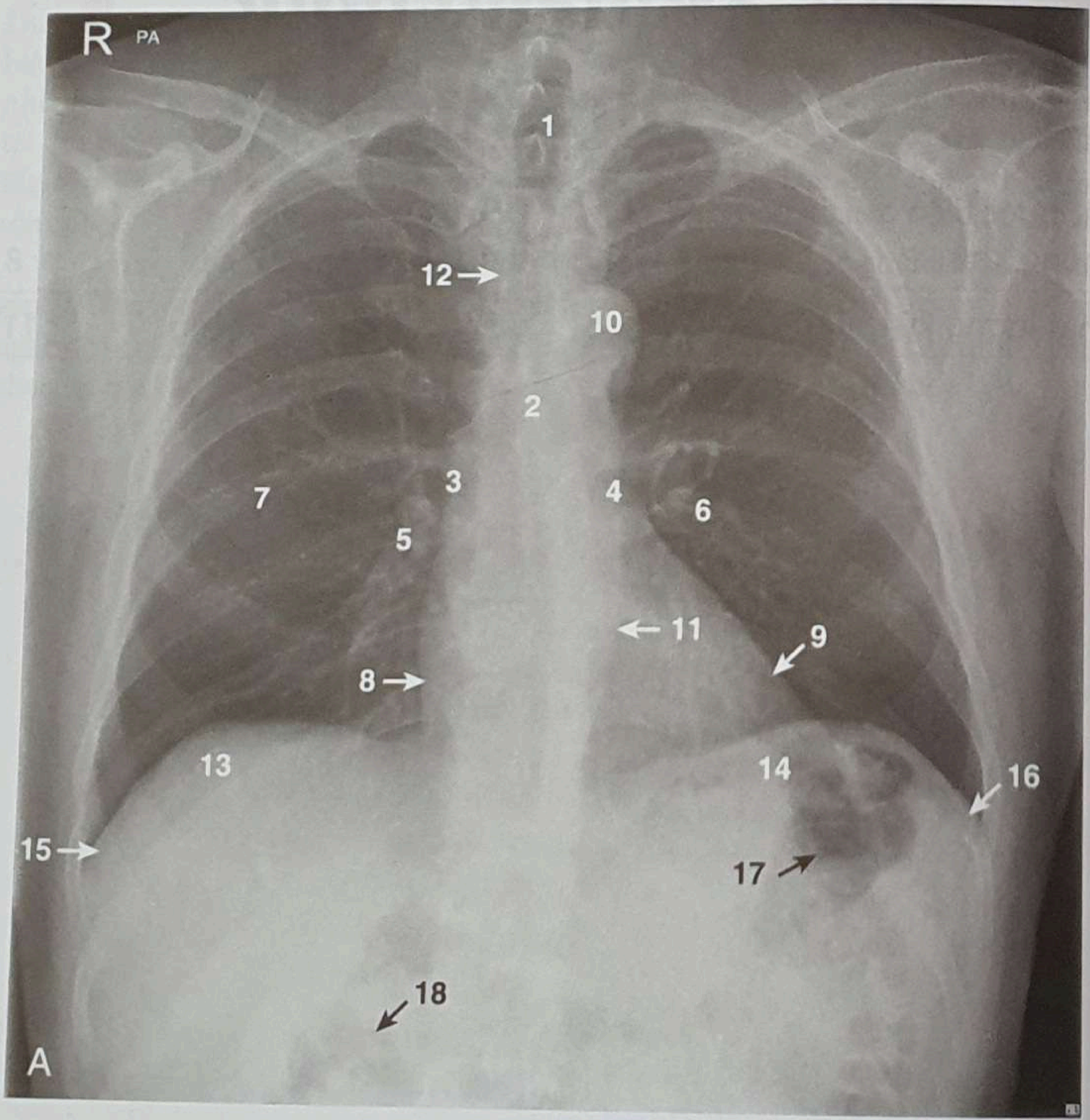
## CÁC BƯỚC DIỄN GIẢI CƠ BẢN THỰC RA KHÔNG KHÓ

Hình 1.1A, B trình bày một hình X-quang ngực bình thường. Ta có thể sử dụng những hình ảnh này để đối chiếu hoặc tham khảo lại trong quá trình đọc quyển sách này.

Các bước diễn giải *cơ bản* đối với một hình X-quang ngực thực ra rất dễ dàng. Đây chỉ đơn thuần là hình đen-trắng và bất kỳ tổn thương nào cũng có thể phân loại thành:

(a) Quá trắng[1].
(b) Quá đen.
(c) Quá rộng.
(d) (Các cấu trúc) nằm sai chỗ.

Để thu thập được tối đa các thông tin từ một hình X-quang, và tránh lúng túng khi gặp phải một hình ảnh bất thường, hãy đọc theo thứ tự sau:

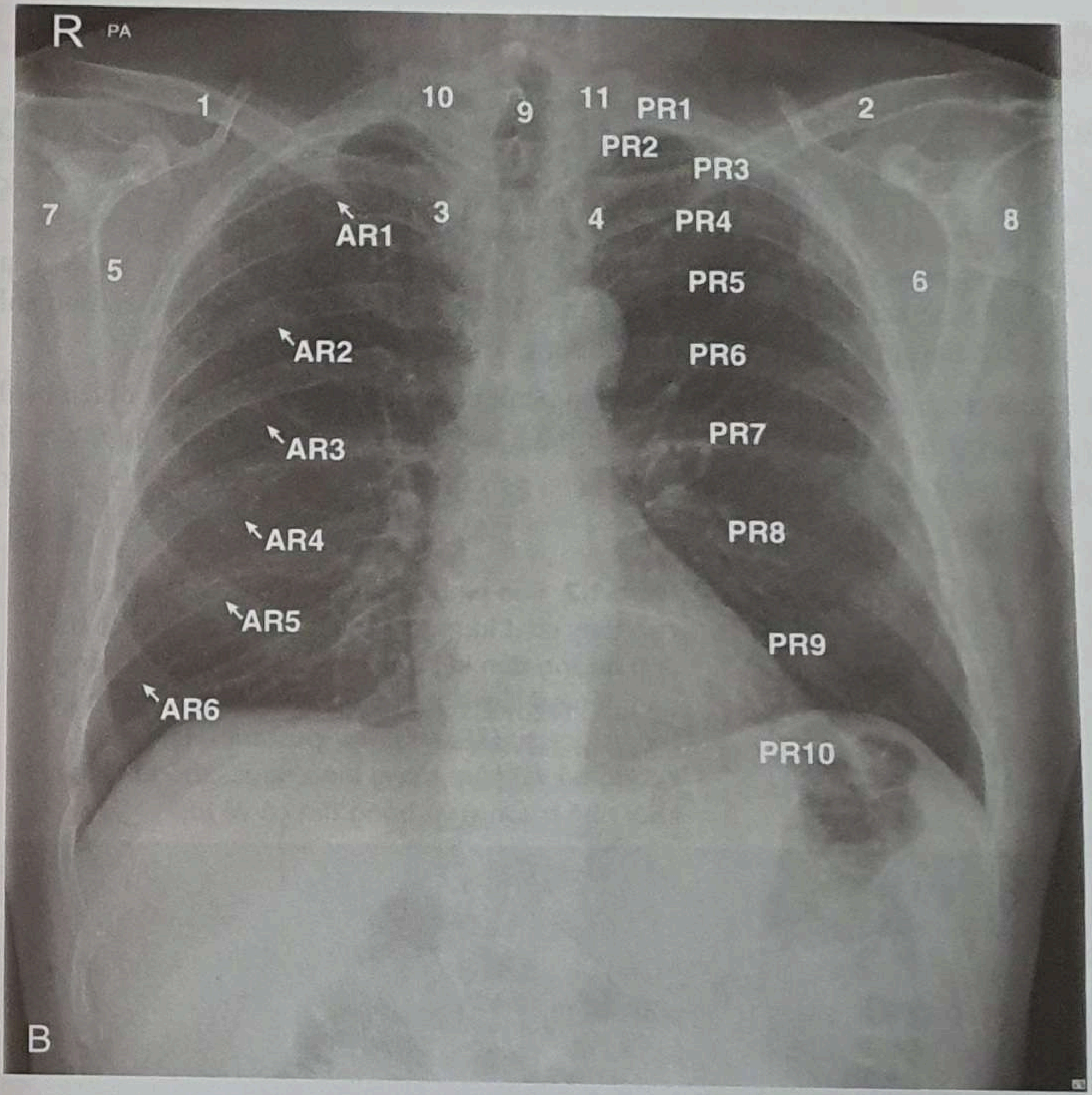


**Hình 1.1 (A)** X-quang ngực bình thường (CXR). Các đặc điểm giải phẫu: **(1)** Khí quản; **(2)** Carina[2]; **(3, 4)** Phế quản chính phải và trái; **(5, 6)** Cấu trúc rốn phổi phải và trái; **(7)** Rãnh liên thùy ngang bên phải; **(8)** Bờ tim phải được tạo thành từ tâm nhĩ phải; **(9)** Bờ tim trái được tạo thành từ tâm thất trái **(10)** Quai động mạch chủ; **(11)** Động mạch chủ ngực (đoạn xuống); **(12)** Đường cận khí quản phải (right paratracheal line); **(13, 14)** Vòm hoành phải và trái; **(15, 16)** Góc sườn hoành (costophrenic angle); **(17)** Bóng hơi dạ dày (gastric air bubble); **(18)** Hơi (khí) trong đại tràng.

---

[1] ND: Chúng ta thường mô tả những cấu trúc có màu trắng trên hình X-quang là “mờ” và có màu đen là “sáng”.

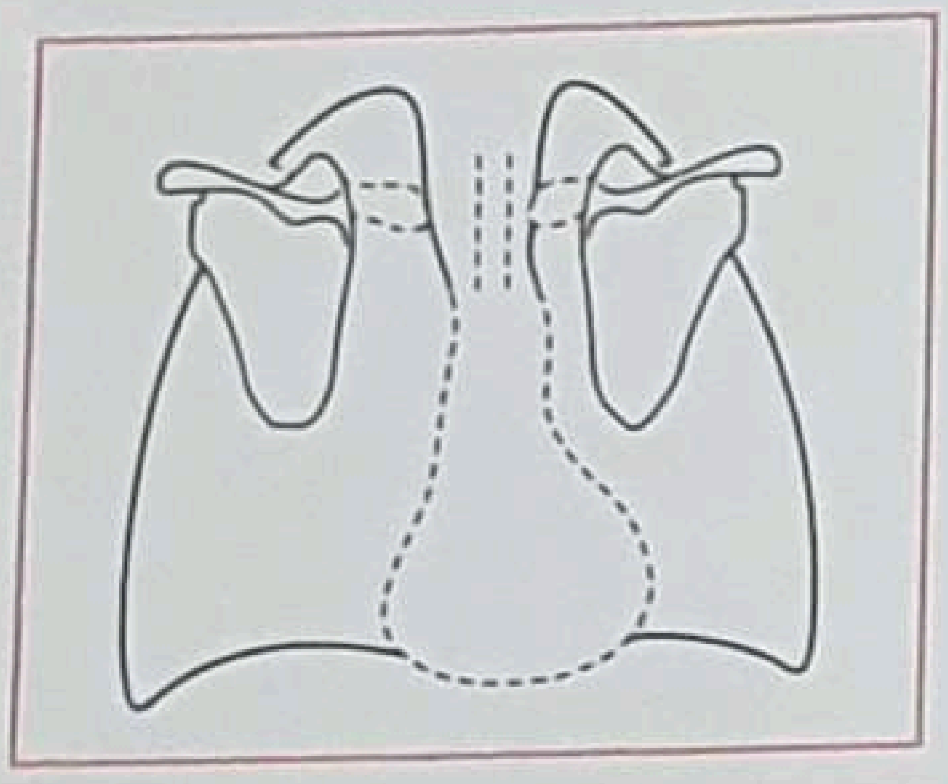
[2] ND: Đa số chúng ta dùng thuật ngữ “carina” trên lâm sàng, tuy nhiên một số bác sĩ thích dùng thuật ngữ “cựa khí quản”.



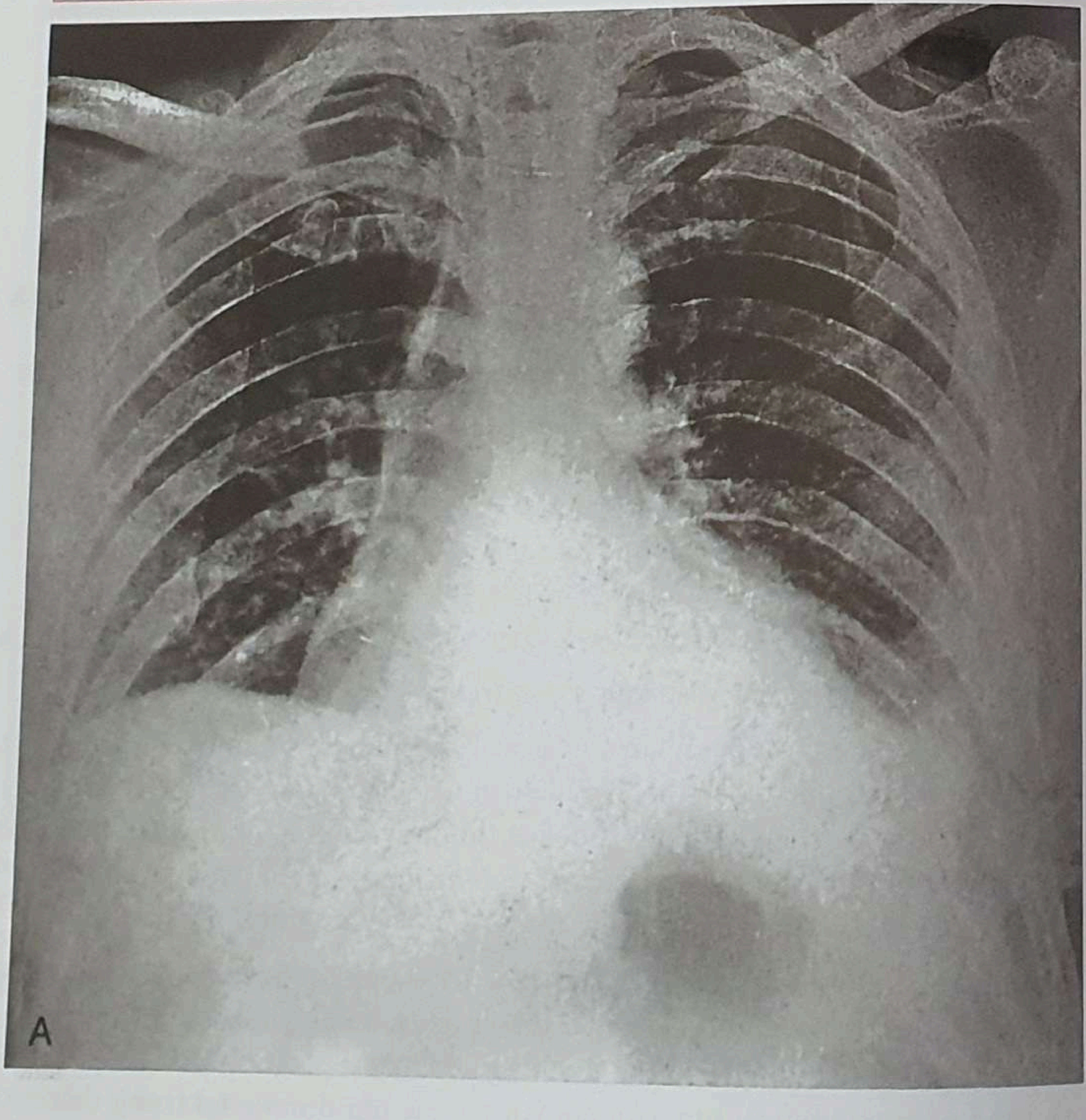
**Hình 1.1 (B)** Các xương vùng ngực. **(1, 2)** Xương đòn phải và trái; **(3, 4)** Khớp ức đòn phải và trái; **(5, 6)** Xương vai phải và trái; **(7, 8)** Đầu xương cánh tay phải và trái; **(9)** Mỏm gai của đốt sống ngực 1 (T1); **(10, 11)** Mỏm ngang phải và trái của T1; Các xương sườn trước (AR: anterior rib) **1-6**; Các xương sườn sau (PR) **1-10**.

1. Kiểm tra tên bệnh nhân và ngày chụp.
2. Nếu đang sử dụng hệ thống lưu trữ hình ảnh (picture-archiving system), chúng ta nên kiểm tra các hình X-quang trước đó để so sánh. Bệnh nhân có thể có nhiều hình X-quang trước đó được lưu trên hệ thống. Nếu không thể mở được các hình đã chụp, hãy tìm các bản kết quả đọc X-quang trước đó, vì chúng có thể rất hữu ích.
3. Kiểm tra chất lượng kỹ thuật chụp (xem trang 4).
4. Xem hình kỹ lưỡng và ghi nhận tất cả các bất thường mà chúng ta có thể phát hiện. Luôn luôn phải hoàn thành giai đoạn này. Mọi người thường có khuynh hướng ngưng đọc tiếp khi thấy được bất thường đầu tiên, nhưng nếu làm như vậy, chúng ta sẽ bị thu hút vào các bất thường đó mà quên không nhìn phần còn lại của hình. Trang 8-11 sẽ giải thích cách đọc hình như thế nào.
5. Khi phát hiện ra các bất thường, cần xem xét chúng thuộc phần nào của ngực. Phải xác định liệu tổn thương này ở thành ngực, màng phổi, bên trong phổi hay trung thất. Chương 2 sẽ giải thích làm thế nào xác định được các tổn thương nằm tại phổi và tim, còn đối với với các tổn thương tại trung thất (Chương 8) và các xương sườn (Chương 9), chúng ta cũng sẽ thảo luận tại từng chương cụ thể.

6. Mô tả trong đầu các bất thường. Phân loại các tổn thương vào nhóm:
   (a) Quá trắng.
   (b) Quá đen.
   (c) Quá rộng.
   (d) (Các cấu trúc) nằm sai chỗ.
   Chương 4 đến Chương 11 hướng dẫn cách phân tích tổn thương và diễn giải kết quả.
7. Luôn luôn đảm bảo hình X-quang được đọc bởi bác sĩ hình ảnh học[3]. Các bước đọc X-quang cơ bản rất dễ, nhưng có những dấu hiệu tinh tế cần phải có đôi mắt nhà nghề của bác sĩ hình ảnh học mới có thể phát hiện ra được. Tham khảo ý kiến của bác sĩ hình ảnh học có thể giúp đưa ra chẩn đoán nhanh hơn, hoặc bác sĩ hình ảnh học có thể gợi ý làm thêm những phương tiện chẩn đoán hình ảnh khác.
8. Cuối cùng, chúng ta không được quên bệnh nhân. Trên thực tế, có khá nhiều bệnh nhân bệnh rất nặng vẫn có thể có hình X-quang ngực hoàn toàn bình thường.



**Hình 1.2** Bốn hình X-quang tiếp theo là các ví dụ cho thấy chất lượng kỹ thuật của một hình có thể ảnh hưởng đến kết quả hình ảnh và có khả năng dẫn đến sai lầm khi đọc kết quả. **(A)** là hình chụp thế trước-sau (AP: anteriror-posterior) cho thấy xương bả vai nằm trong lồng ngực (không tách ra khỏi phế trường) và bóng tim có vẻ to.



---

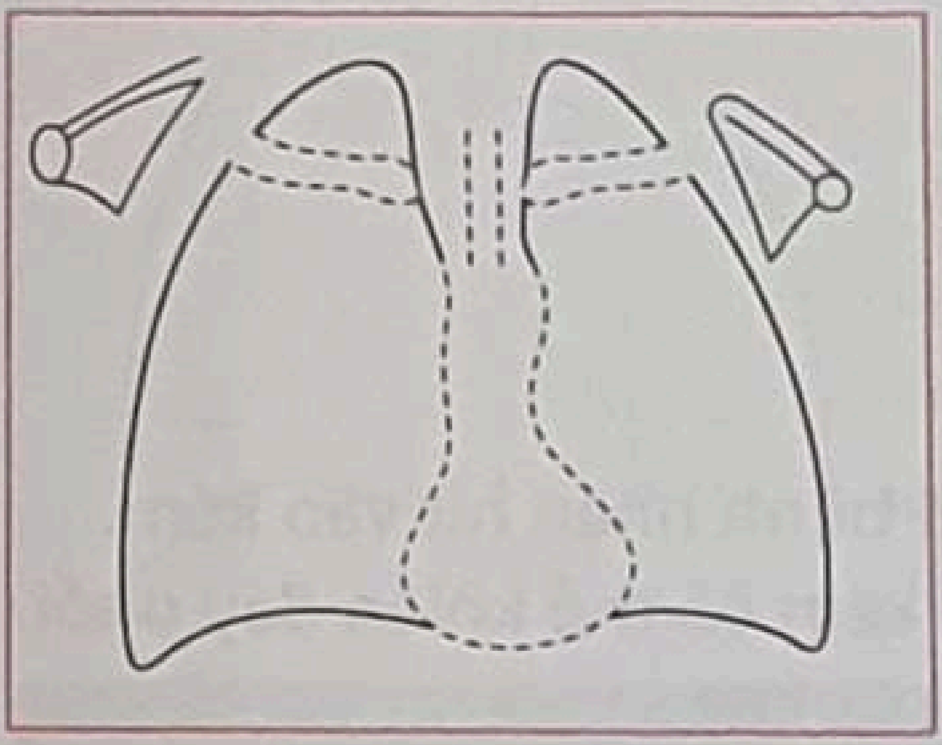
[3] ND: Chúng ta còn gọi là bác sĩ khoa "chẩn đoán hình ảnh" (radiologist) hoặc "bác sĩ X-quang". Tuy nhiên, danh từ "bác sĩ X-quang" có lẽ chưa được chính xác vì bác sĩ hình ảnh học phải xử lý rất nhiều kết quả từ các phương tiện hình ảnh khác nhau như siêm âm, CT scan, MRI, X-quang.

## CHẤT LƯỢNG KỸ THUẬT

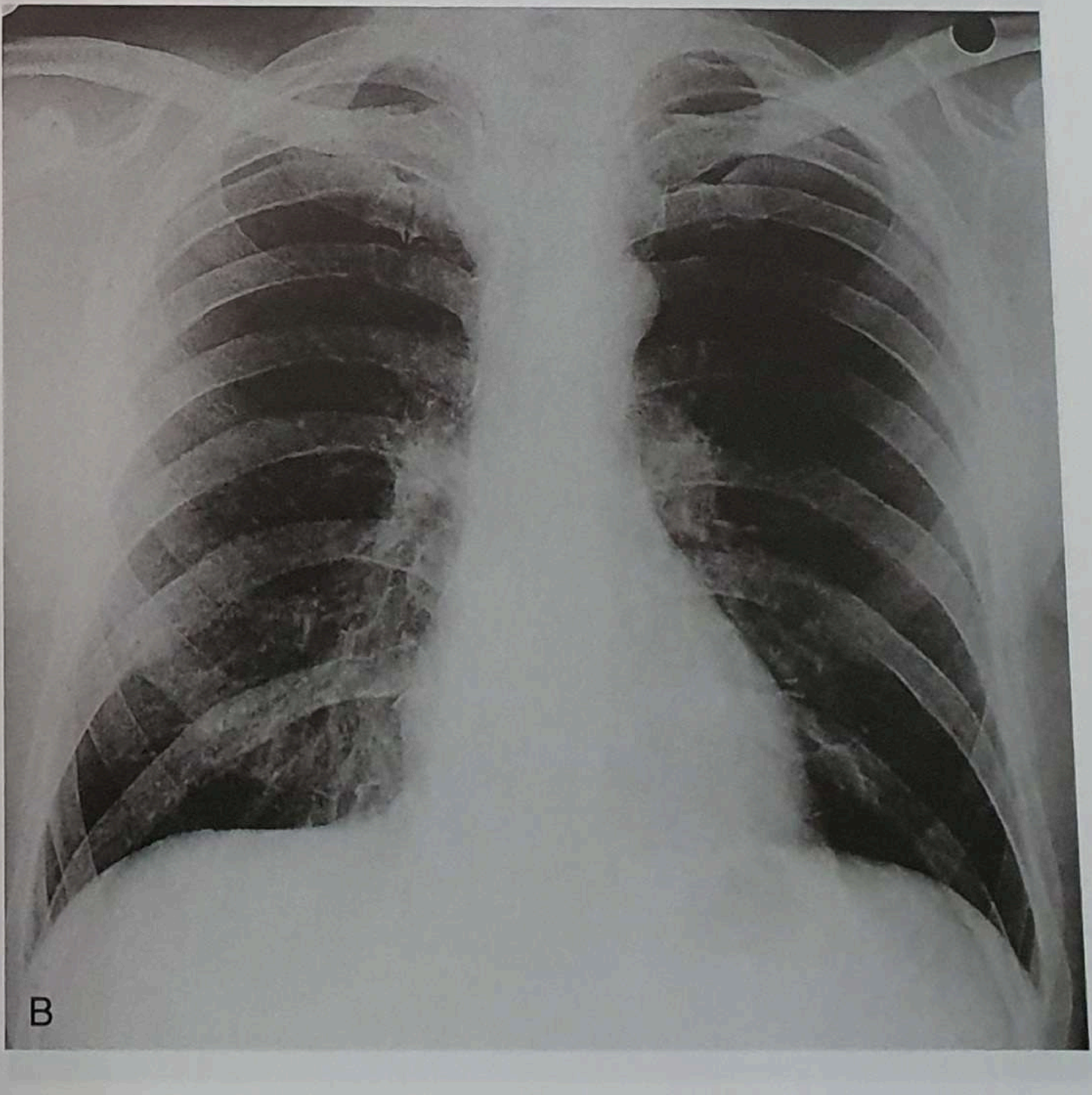
Luôn luôn kiểm tra chất lượng kỹ thuật của bất kỳ hình nào trước khi đọc kết quả. Để làm điều này, chúng ta cần kiểm tra một cách có hệ thống về chiều thế chụp, định hướng không gian, hướng xoay, độ xuyên thấu và mức độ hít vào. Bất kỳ vấn đề gì liên quan đến những yếu tố này đều khiến việc diễn giải kết quả trở nên khó khăn, và nếu không kiểm tra chất lượng kỹ thuật cẩn thận, chúng ta có thể đọc sai (Hình 1.2 A-D).

### Chiều thế chụp (projection)

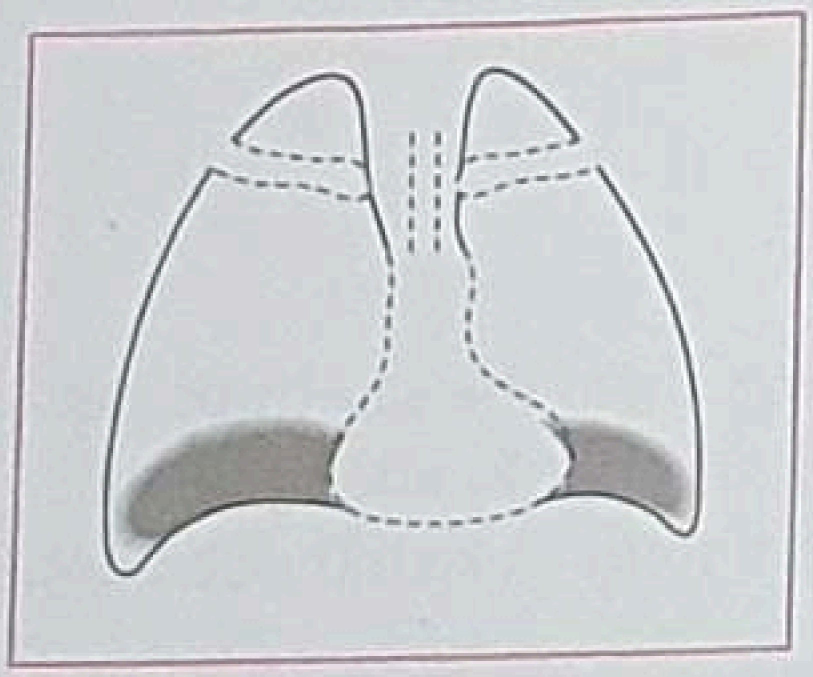
Cần xác định xem hình được chụp ở chiều thế trước-sau (AP) hay sau-trước (PA). Chiều thế chụp được định nghĩa là hướng của chùm tia X so với bệnh nhân. Ở chiều



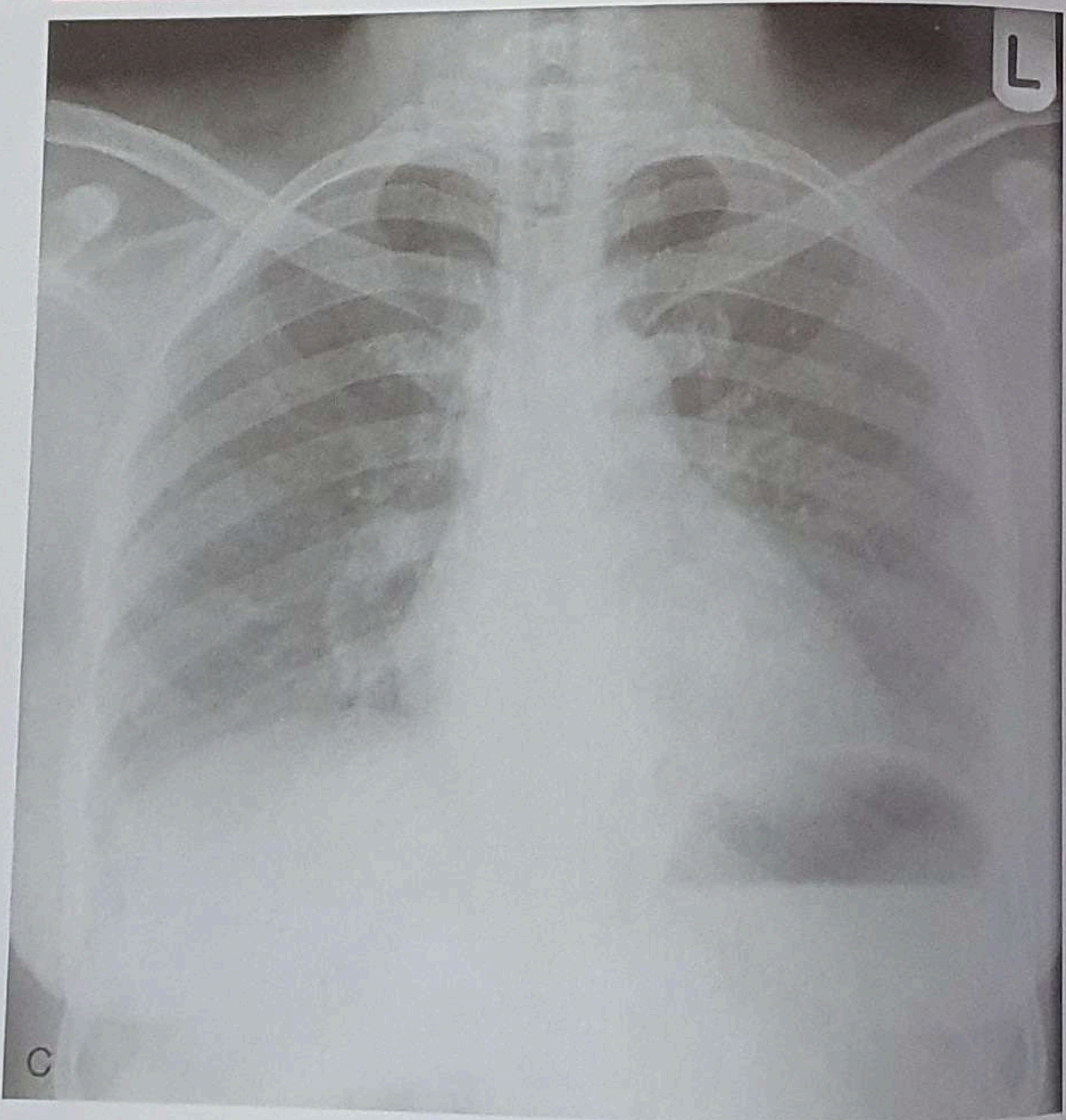
**Hình 1.2 (B)** là hình chụp với chiều thế sau-trước tiêu chuẩn (PA: posterior-anterior) cho thấy xương bả vai không nằm chồng lên phế trường và kích thước bóng tim bình thường.



thế trước-sau (AP), đầu bóng tia X nằm phía trước bệnh nhân và tấm nhận ảnh nằm ở phía sau lưng. Ở chiều thế sau-trước, chùm tia được phát ra từ phía sau của bệnh nhân còn tấm nhận ảnh được đặt phía trước. Hình X-quang ngực chuẩn là PA nhưng nhiều hình X-quang chụp cấp cứu lại là AP bởi vì chụp ở tư thế này thuận tiện hơn khi bệnh nhân nằm trên giường. Những hình AP sẽ được đánh dấu là AP bởi kỹ thuật viên chụp X-quang, còn hình PA thường không được đánh dấu vì đây là thế chụp chuẩn. Nếu vẫn không chắc chắn thì có thể nhìn vào xương bả vai. Nếu xương bả vai nằm chồng lên phế trường thì đó là hình AP. Nếu xương bả vai tách ra khỏi phế trường thì nhiều khả năng là hình PA. Nếu là hình AP, chúng ta cần cẩn trọng khi đánh giá kích thước tim, vì bóng tim có thể to hơn trên hình AP do tim nằm ở phía trước. Hình dạng của trung thất cũng có thể biến dạng. Hình AP có thể được



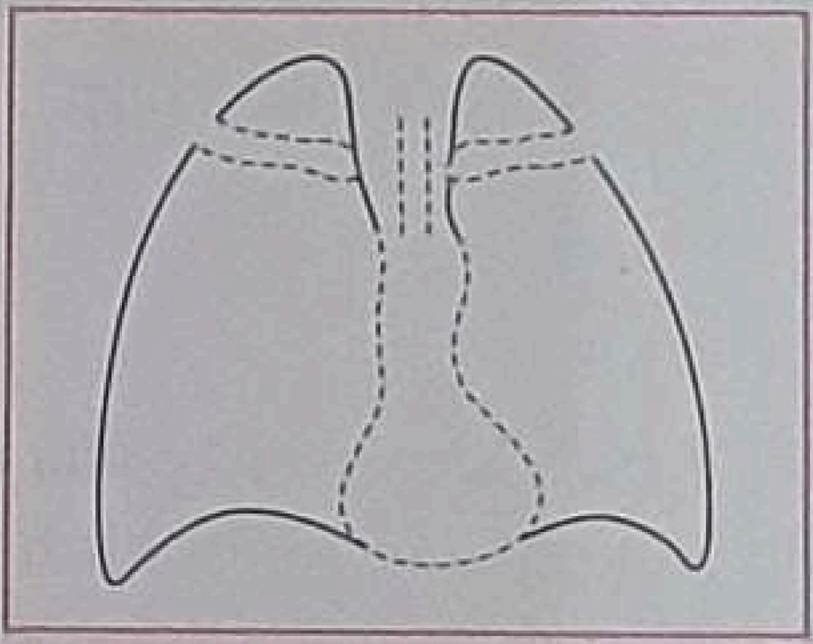
**Hình 1.2 (C)** được chụp khi bệnh nhân hít vào kém. Cần lưu ý rằng việc hít vào kém có thể khiến đáy phổi trông mờ hơn, và tim có vẻ to hơn.



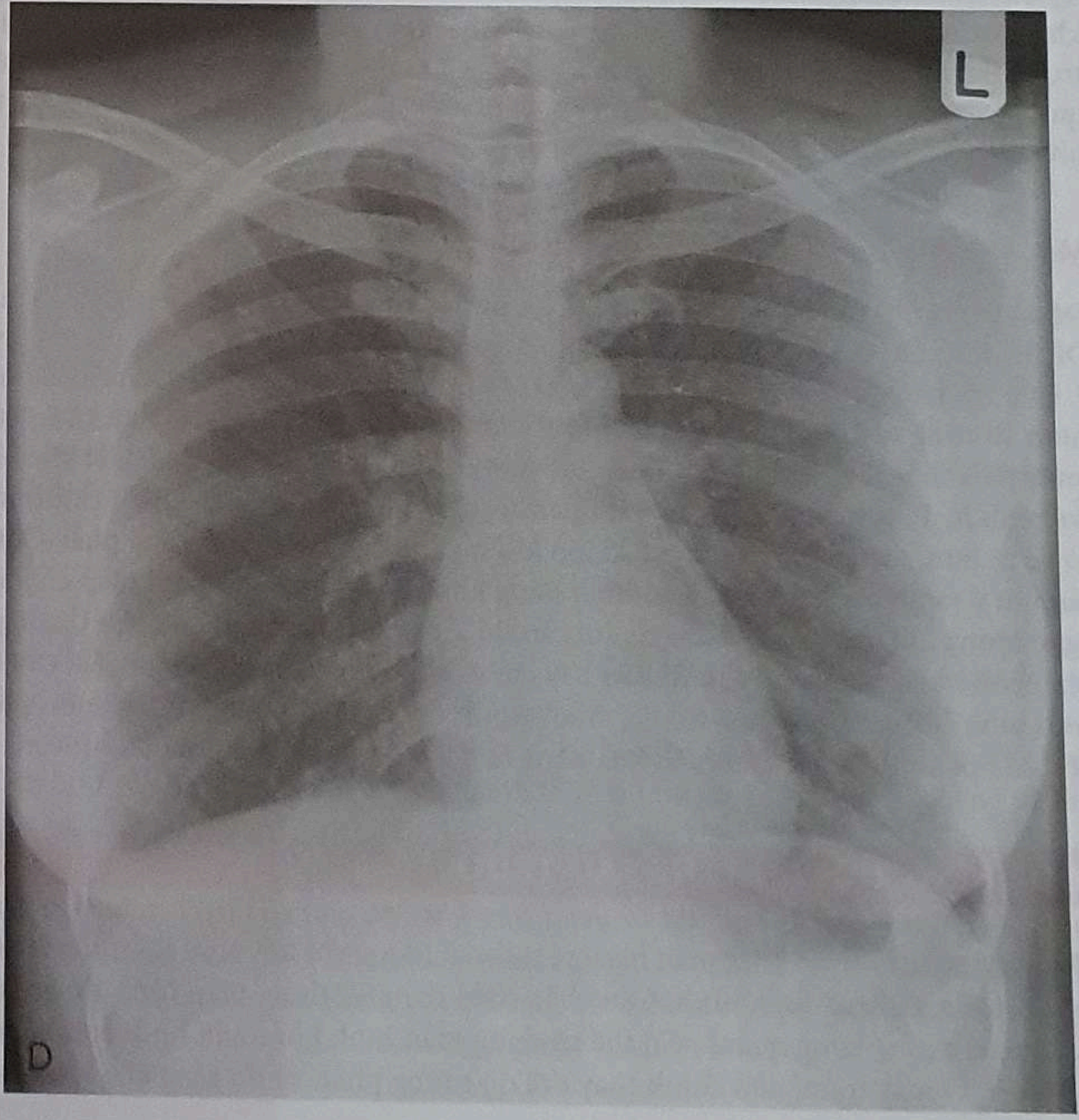
chụp khi bệnh nhân nằm hoặc ngồi. Kỹ thuật viên nên đánh dấu cho biết hình chụp ở tư thế nằm hay đứng. Điều này rất quan trọng vì hình ảnh X-quang chụp ở tư thế nằm có thể rất khác với hình chụp ở tư thế đứng.

## Định hướng không gian (orientation)

Kiểm tra đánh dấu trái/phải. Không nên mặc định tim luôn luôn nằm bên trái. Tim nằm bên phải có thể xảy ra nhưng thường gặp hơn là trung thất có thể bị đẩy hoặc kéo về bên phải do bệnh lý ở phổi. Kỹ thuật viên luôn luôn phải lường trước những



**Hình 1.2 (D)** được chụp khi bệnh nhân hít vào tốt. Cần lưu ý rằng việc hít vào kém có thể khiến đáy phổi trông mờ hơn, và tim có vẻ to hơn.



tình huống này để phòng tránh bằng cách đánh dấu trái/phải lên hình. Luôn luôn kiểm tra các dấu này khi mới nhìn vào hình, nhưng cần lưu ý rằng kỹ thuật viên đôi khi cũng mắc sai lầm – nên nếu có bất kỳ nghi ngờ nào, chúng ta cần phải khám lại bệnh nhân.

### Lệch tư thế (rotation)

Nhận diện đầu trong của xương đòn hai bên, rồi tìm một mỏm gai đốt sống nằm giữa hai đầu xương này. Các đầu trong của hai xương đòn phải nằm cách đều với mỏm gai. Nếu một đầu trong xương đòn nằm gần hơn đầu bên kia, thì tư thế bệnh nhân bị lệch và phổi bên đó trông sẽ mờ (trắng) hơn.

Một bệnh nhân bị vẹo cột sống ngực (thoracic scoliosis) có thể có hình X-quang bị xoay. Kiểm tra các mỏm gai của cột sống có nằm thẳng hàng hay không. Nếu thẳng hàng, nhiều khả năng hình bị lệch là do bệnh nhân xoay người lúc chụp.

### Độ xuyên thấu (penetration)

Để kiểm tra độ xuyên thấu, nhìn vào phần thấp của bóng tim. Chỉ nên thấy vừa đủ (không quá rõ) các thân sống qua bóng tim ở vị trí này. Nếu thấy quá rõ thì hình có độ xuyên thấu cao và chúng ta có thể bỏ sót các tổn thương có đậm độ thấp. Nếu không thể thấy thân sống nào tại vị trí này thì hình có độ xuyên thấu thấp và phế trường phổi sẽ có vẻ mờ một cách giả tạo. Khi so sánh các hình X-quang, một điều quan trọng cần nhớ là ta phải kiểm tra độ xuyên thấu giữa các hình có tương tự nhau hay không.

### Mức độ hít vào (degree of inspiration)

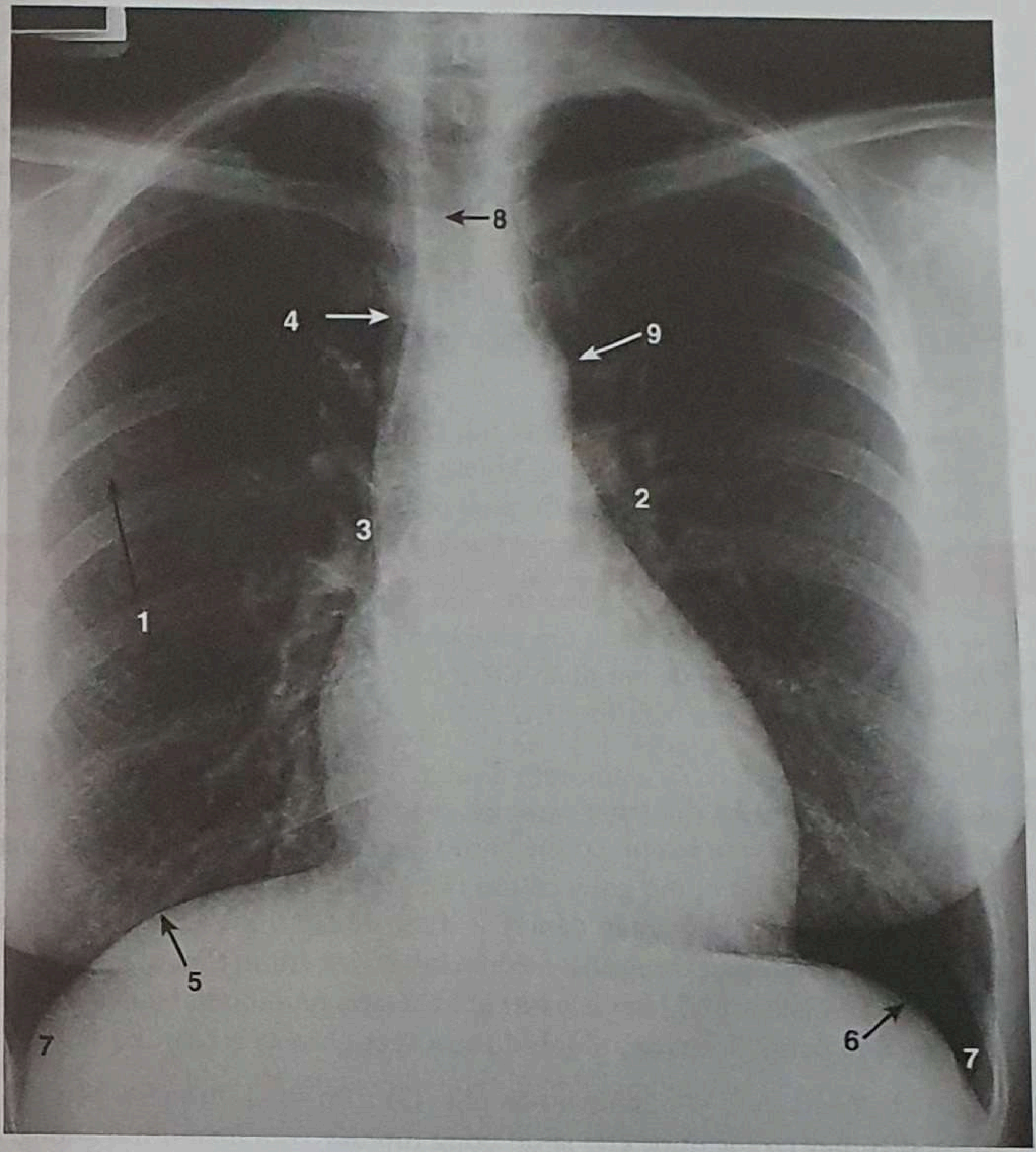
Để đánh giá mức độ hít vào, hãy đếm số lượng các xương sườn phía trên vòm hoành. Điểm giữa của vòm hoành phải nên nằm trong khoảng cung trước xương sườn 5 và 7. Đầu tận trước của xương sườn 6 nên nằm trên vòm hoành, đầu tận sau của xương sườn 10 cũng vậy. Nếu thấy nhiều xương sườn hơn thì là do bệnh nhân hít vào quá mức. Nếu thấy ít hơn thì bệnh nhân hít vào không đủ, có thể do đau, kiệt sức hay do bệnh lý. Lưu ý rằng điều này rất quan trọng, vì hít vào kém sẽ khiến tim trông có vẻ to hơn, đáy phổi mờ hơn và khiến khí quản trông có vẻ lệch sang phải. Cũng cần lưu ý rằng mỗi bệnh nhân có hình dáng khác nhau. Một số người mập có lồng ngực tương đối ngắn còn những người cao thì lồng ngực tương đối dài. Để đánh giá liệu bệnh nhân không hít thở đủ sâu hay chỉ đơn giản là do lồng ngực ngắn, cần so sánh hình X-quang hiện tại với các hình trước đó. Nếu số lượng xương sườn phía trên cơ hoành thay đổi thì nhiều khả năng là do sự khác biệt về mức độ hít vào.

## ĐỌC HÌNH X-QUANG THẾ SAU-TRƯỚC[4]

Nếu sử dụng máy trạm hoặc màn hình vi tính, số lượng chi tiết nhìn thấy phụ thuộc vào độ phân giải của màn hình. Cần chắc chắn đang sử dụng màn hình thích hợp và giảm ánh sáng xung quanh. Có thể sử dụng màn hình khác nếu hình ảnh không đủ rõ nét. Ở máy trạm, nên chỉnh thay đổi độ tương phản và độ sáng của hình ảnh

---

[4] ND: Một số bác sĩ thường gọi tắt là "phim PA".



**Hình 1.3** Hình X-quang thế sau-trước (hình PA). **(1)** Rãnh ngang; **(2,3)** Rốn phổi trái và phải; **(4)** Khí quản; **(5,6)** Vòm hoành bên phải và trái; **(7)** Góc sườn hoành; **(8)** Khí quản; **(9)** Quai động mạch chủ.

để có thể giúp bộc lộ rõ ra những bất thường tinh tế; ví dụ, đảo ngược màu đen và trắng có thể giúp phát hiện các bất thường của xương sườn dễ dàng hơn.

Nếu xem một hình đã được in ra, hãy dùng một hộp đèn đọc phim (viewing box) thích hợp và chỉnh ánh sáng xung quanh thấp hơn. Quan sát hình X-quang từ một khoảng cách (khoảng 1.2 m), sau đó nhìn gần hơn (Hình 1.3).

1. *Phế trường.* Phải có cùng độ sáng như nhau và không bên nào trắng hoặc đen hơn bên nào. Cố gắng nhận diện rãnh ngang (1) (có thể rất khó phát hiện) và kiểm tra vị trí của nó. Rãnh này thường bắt đầu từ rốn phổi đến xương sườn số 6 ngay tại đường nách. Nếu đường này bị di lệch thì có thể là dấu hiệu của xẹp phổi.

Một dấu hiệu quan trọng của nhiều bệnh phổi là giảm thể tích của phổi bên tổn thương và do đó cần xác định phế trường bên nào nhỏ hơn. Điều này không phải dễ dàng vì tim làm cho phế trường bên trái trông có vẻ nhỏ hơn. Tuy nhiên khi xem càng nhiều hình X-quang ngực, chúng ta sẽ có được cảm nhận về kích thước bình thường của hai phế trường và từ đó có thể phát hiện bên nào nhỏ hơn so với bên còn lại.

Tìm kiếm xem có bóng mờ nào riêng lẻ hoặc lan tỏa. Những điều này sẽ được mô tả trong Chương 4 – Hình mờ ở phổi. Cần nhớ rằng bóng mờ có vẻ nằm trong phổi nhưng có thể có nguồn gốc từ quần áo của bệnh nhân và nữ trang đeo trên người.

2. *Quan sát rốn phổi (hilum).* Rốn phổi trái **(2)** phải cao hơn rốn phổi phải **(3)** mặc dù sự chênh nhau này thường không quá 2.5 cm. So sánh hình dạng và đậm độ (mật độ) rốn phổi. Hai rốn phổi phải lõm và nhìn tương tự nhau. Chương 6 sẽ mô tả cách đọc các bất thường ở rốn phổi.

3. *Quan sát bóng tim.* Kiểm tra bóng tim liệu có phải có hình dạng bình thường và đường kính tối đa của bóng tim phải nhỏ hơn một nửa so với đường kính ngang lồng ngực tại vị trí lớn nhất. Kiểm tra rằng không có vùng đậm độ bất thường trong bóng tim. Chương 7 sẽ hướng dẫn cách đọc bóng tim bất thường.

4. *Kiểm tra phần còn lại của trung thất.* Bờ của trung thất phải rõ mặc dù góc giữa bóng tim và vòm hoành có thể bị mờ đôi chút. Bất kỳ những phần khác của trung thất có bờ bị mờ gợi ý có tổn thương mô phổi kế cận (hoặc xẹp phổi hoặc đông đặc phổi), vấn đề này sẽ được đề cập trong Chương 4. Diễn giải hình ảnh mở rộng trung thất sẽ được nhắc đến trong Chương 8.

   Cũng cần quan sát bờ phải của khí quản. Đường mờ bờ khí quản[5] **(4)** có bề rộng nhỏ hơn 2-3 mm trên hình đứng. (Xem phân tích của Chương 8).

5. *Quan sát vòm hoành.* Vòm hoành bên phải **(5)** nằm cao hơn so với bên trái **(6)** và điều này có thể được cho là do bóng tim đẩy vòm hoành trái xuống. Sự chênh lệch này thường không quá 3 cm. Bờ của vòm hoành thường trơn láng. Điểm cao nhất của vòm hoành bên phải nằm ngay giữa phế trường phải, còn điểm cao nhất của vòm hoành trái lại lệch nhẹ ra ngoài.

6. *Đặc biệt quan sát các góc sườn hoành* **(7)**. Các góc này phải là góc nhọn.

7. *Quan sát khí quản* **(8)**. Khí quản phải nằm ở trung tâm nhưng có thể hơi lệch nhẹ sang phải ở vị trí quanh quai động mạch chủ **(9)**. Nếu khí quản bị di lệch thì dấu hiệu này gợi ý có vấn đề trong trung thất hoặc bệnh lý ở một trong hai phổi.

8. *Đếm số xương sườn.* Xương sườn sau thường nhìn rõ hơn và nằm ngang. Xương sườn trước thường khó thấy hơn và hướng xuống dưới.

   Chúng ta cần nhận diện được xương sườn đầu tiên, hình ảnh này vốn khó thấy do các xương sườn có khuynh hướng tập trung lại ở vùng đỉnh. Tuy nhiên, ta có thể nhận diện được cung trước của xương sườn thứ nhất dễ dàng hơn. Từ đó lần ra cung sau của xương sườn này.

   Bây giờ chúng ta có thể tìm được cung sau của xương sườn đầu tiên và đếm được các cung sườn sau từ trên xuống dưới.

---

[5] ND: Một số BS gọi là "đường trắng" (white line) của khí quản.

9. *Quan sát các xương.* Nhìn thật kỹ các xương sườn cũng như xương bả vai, cột sống, xương đòn và xương cánh tay. Lần theo bờ của từng xương để tìm chỗ gãy. Tìm những vùng sáng (màu đen) bên trong mỗi xương và so sánh đậm độ các xương, đậm độ này phải tương đồng ở cả hai bên. Đôi khi xoay ngang hình ảnh có thể giúp nhìn rõ xương sườn gãy hơn.
10. *Các mô mềm.* Tìm các bất thường hoặc vùng phình lớn của mô mềm.
11. *Nhìn vào vùng dưới vòm hoành.* Tìm khí dưới vòm hoành hoặc các quai ruột giãn. Cần nhớ rằng bệnh lý ổ bụng đôi khi cũng có thể gây các triệu chứng ở ngực.

## CÁCH ĐỌC HÌNH NGHIÊNG (LATERAL FILM)

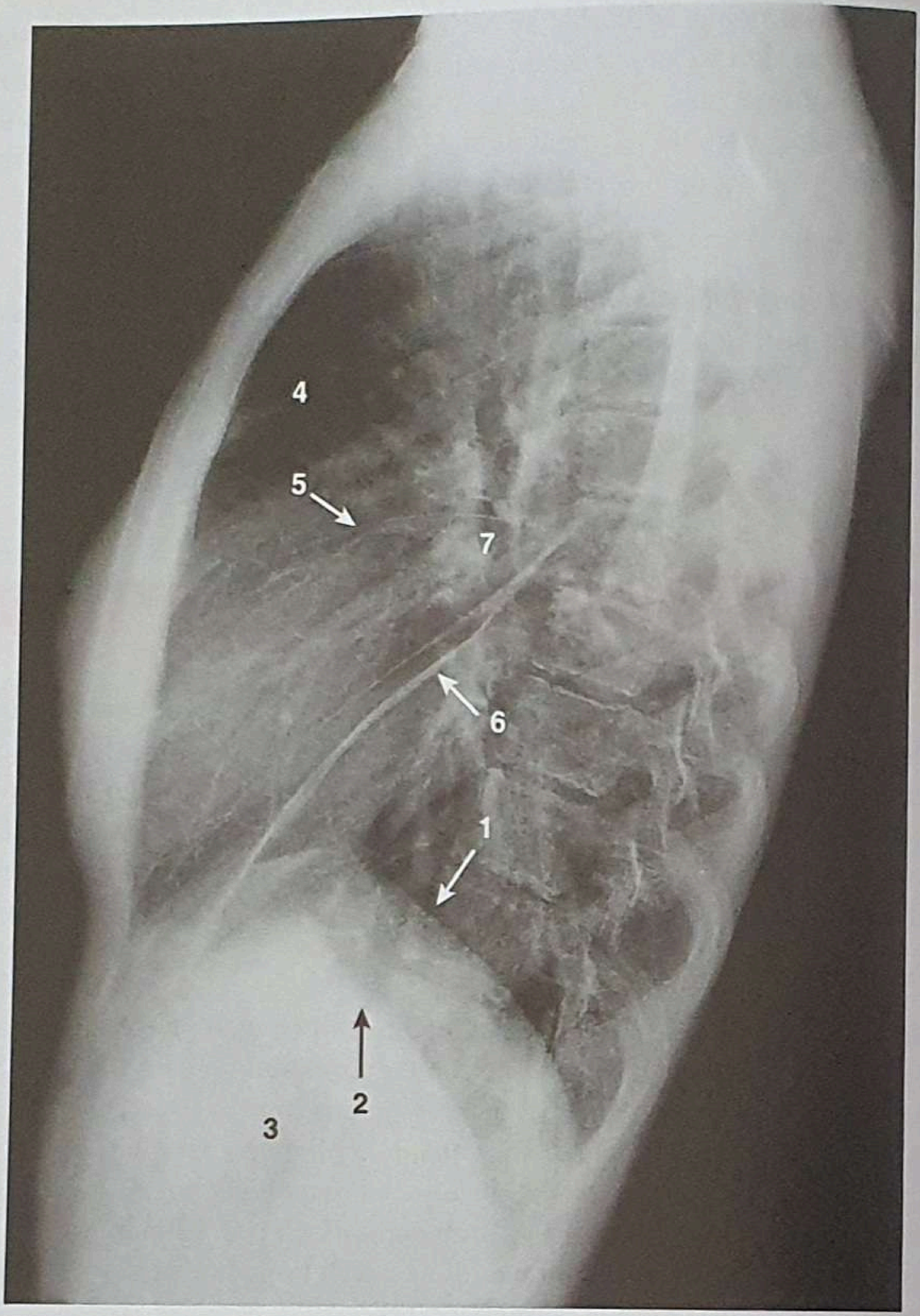
X-quang ngực nghiêng có thể được chụp nghiêng bên phải hoặc bên trái của bệnh nhân. Không nên lo lắng hình đã được chụp theo cách nào, vì tất cả các chi tiết, ngoại trừ những dấu hiệu khó thấy, đều có rất ít khác biệt. Cần tập thói quen đọc hình X-quang với cách đặt một tấm hình như nhau, và chúng tôi gợi ý nên đặt hình sao cho cột sống nằm bên phải và phần trước của lồng ngực ở bên trái (Hình 1.4). Sau khi đã làm được điều này thì:

1. Kiểm tra tên bệnh nhân và ngày chụp.
2. Nhận diện vòm hoành. Có thể thấy vòm hoành bên phải **(1)** kéo dài liên tục hết gần toàn bộ lồng ngực và có thể còn thấy rõ khi đi qua bờ tim. Còn vòm hoành trái **(2)** lại biến mất khi đi đến bờ sau của tim.

   Một cách khác để nhận diện vòm hoành là nhìn vào bóng hơi dạ dày **(3)**. Nhìn lần nữa vào hình PA và đo khoảng cách giữa bóng hơi dạ dày (thường nằm bên dưới vòm hoành trái) và đỉnh vòm hoành trái. Ghi chú nó lại. Sau đó quay trở lại hình nghiêng. Vòm hoành nào cách bóng hơi dạ dày với cùng một khoảng cách đó thì chính là vòm hoành trái.

Bây giờ chúng ta có thể bắt đầu đọc. Thực hiện tuần tự các bước sau đây:

1. So sánh hình ảnh của phế trường vùng trước, vùng trên và vùng sau bóng tim. Những vùng này phải có cùng đậm độ. Kiểm tra xem có tổn thương nằm riêng lẻ ở một vùng nào không.
2. Nhìn cẩn thận khoảng sau xương ức **(4)**, khoảng này thường là phần sáng nhất trên hình. Một khối choán chỗ ở trung thất trước sẽ làm khoảng này bị xoá và trở nên mờ hơn.
3. Kiểm tra vị trí của rãnh ngang **(5)**. Rãnh này là một đường mờ bắc ngang từ điểm giữa của rốn phổi đến thành ngực trước. Nếu rãnh này không nằm ngang thì nó đã bị di lệch. Kiểm tra vị trí của rãnh chếch **(6)**, rãnh này đi chếch xuống từ đốt sống ngực T4/T5, xuyên qua rốn phổi, và kết thúc ở một phần ba trước của vòm hoành.



**Hình 1.4** Phim nghiêng. **(1, 2)** Vòm hoành phải và trái; **(3)** Bóng hơi dạ dày; **(4)** Khoảng sau xương ức; **(5)** Rãnh ngang; **(6)** Rãnh chếch; **(7)** Rốn phổi.

4. Kiểm tra đậm độ của rốn phổi (7). Khối choán chỗ vùng rốn phổi có thể khiến rốn phổi mờ hơn so với bình thường.
5. Kiểm tra vòm hoành. Đôi khi tràn dịch màng phổi có thể thấy rõ hơn trên hình nghiêng. Tràn dịch có thể làm tù góc sườn hoành trước hoặc sau.
6. Nhìn các thân sống. Càng xuống phía dưới, các thân sống sẽ càng khó thấy (sáng) hơn. Kiểm tra xem các thân sống có cùng hình dạng, kích thước và đậm độ không. Tìm xem có tình trạng xẹp đốt sống hoặc có thân sống nào mờ hoặc sáng hơn những đốt khác, đây có thể là dấu hiệu chỉ điểm cho bệnh lý xương. Đông đặc phổi ở góc sườn hoành sau cũng có thể khiến thân sống mờ một cách bất thường.

# Định vị tổn thương

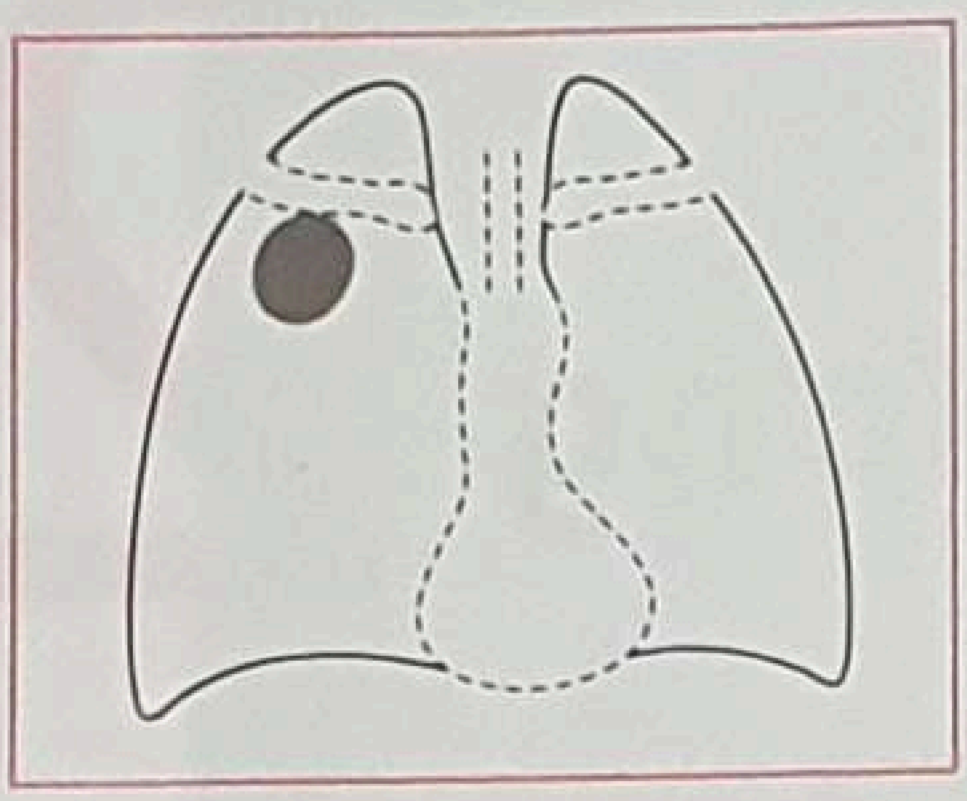
# 2

Phổi 14

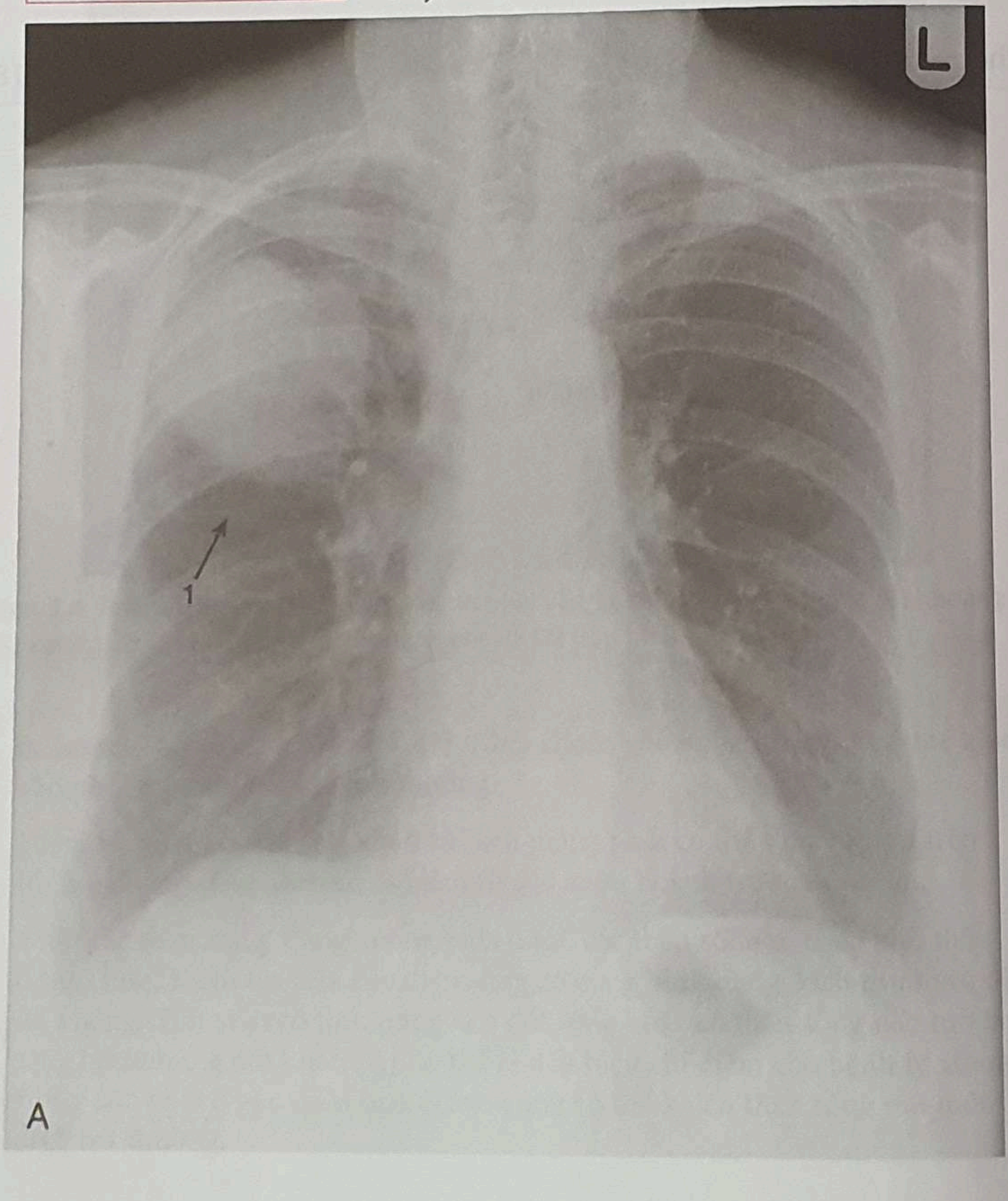
Tim 18

## PHỔI

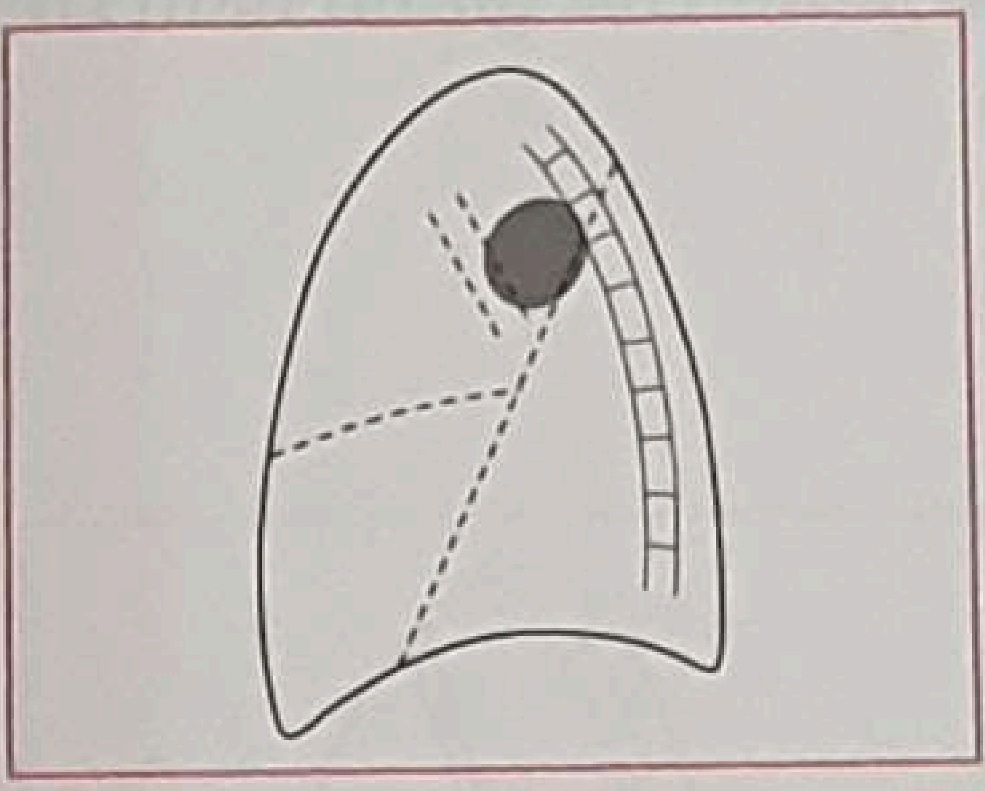
Để biết được chính xác tổn thương gì, quan trọng là phải biết vị trí của nó bên trong phổi. Để định vị chính xác một tổn thương trên hình X-quang ngực (CXR) chúng ta cần nhìn cả hình sau-trước (PA) và hình nghiêng. Đầu tiên nhìn vào hình PA (Hình 2.1A, B):



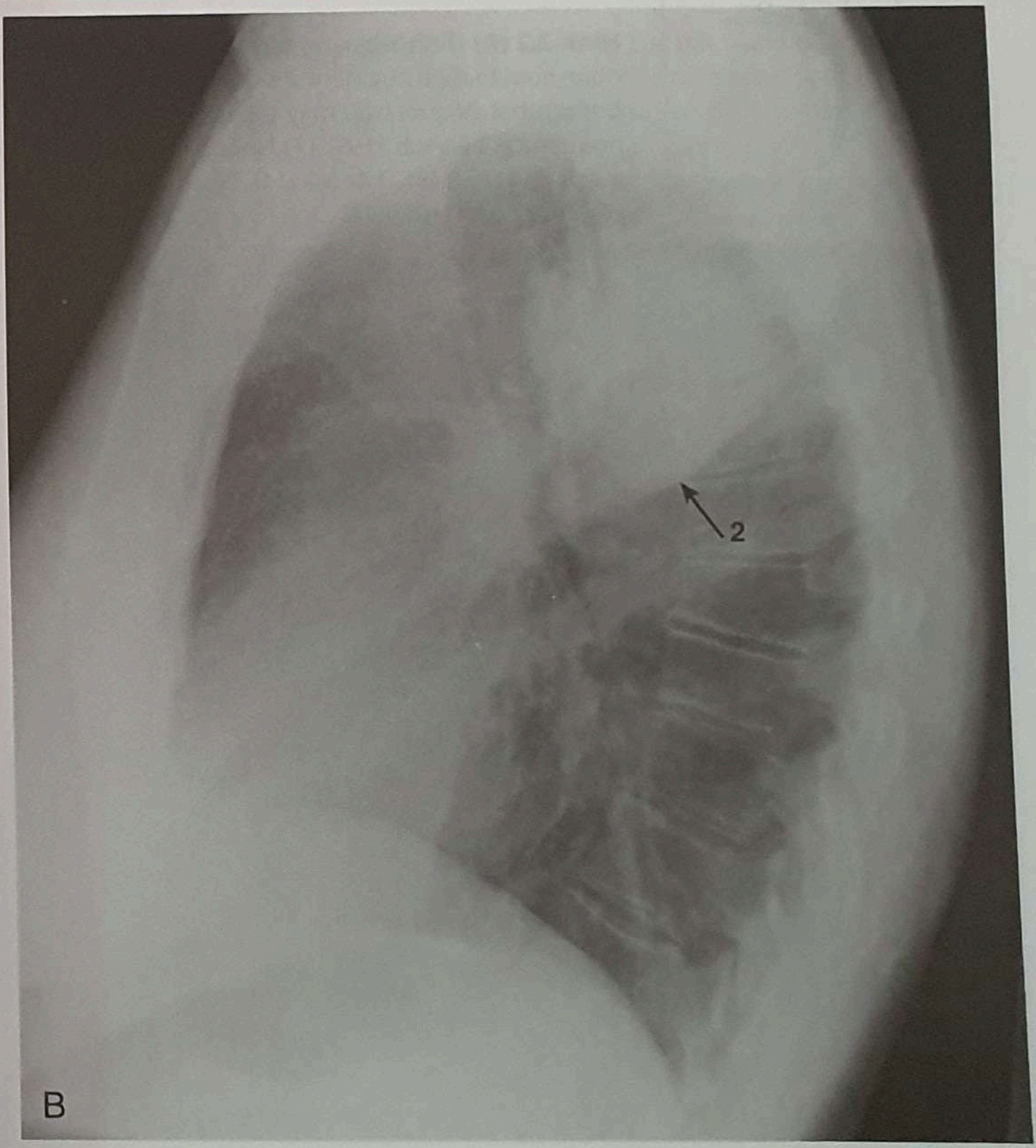
**Hình 2.1** Hình X-quang cho thấy có khối tổn thương nằm ở phía trên bên phải. **(A)** Phim PA cho thấy nó nằm trên rãnh ngang **(1)**.



1. Vị trí của tổn thương có thể được mô tả theo vùng. Vùng 1/3 trên nằm trên bờ trước phải của xương sườn số 2, vùng 1/3 giữa nằm giữa bờ trước phải của xương sườn số 2 và số 4, còn vùng 1/3 dưới nằm giữa bờ trước phải của xương sườn số 4 và cơ hoành. Mặc dù hữu ích khi mô tả, nhưng cách phân chia này không tương ứng với các thùy phổi.



**Hình 2.1** Hình nghiêng **(B)** cho thấy tổn thương nằm trước rãnh chếch, và nằm trên rãnh ngang **(2)**, vì thế khối này nằm ở thùy trên bên phải.

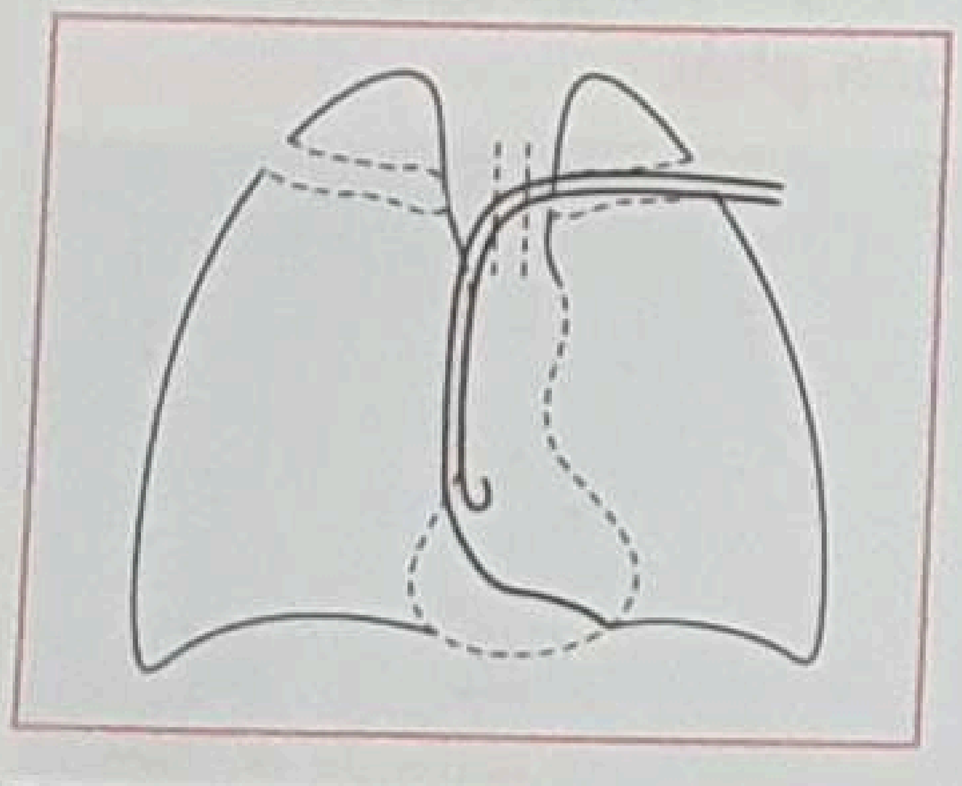


2. Quan sát các bờ của tổn thương. Nếu tổn thương nằm kế một cấu trúc mờ (màu trắng trên hình) thì bờ của tổn thương và cấu trúc này sẽ mất đi – đây được gọi là dấu hiệu silhouette. Vì thế nếu tổn thương nằm ở phổi phải và che mất một phần của bờ tim thì tổn thương này nằm ở thùy giữa bên phải. Nếu làm xóa bờ của vòm hoành thì tổn thương nằm ở thùy dưới bên phải.

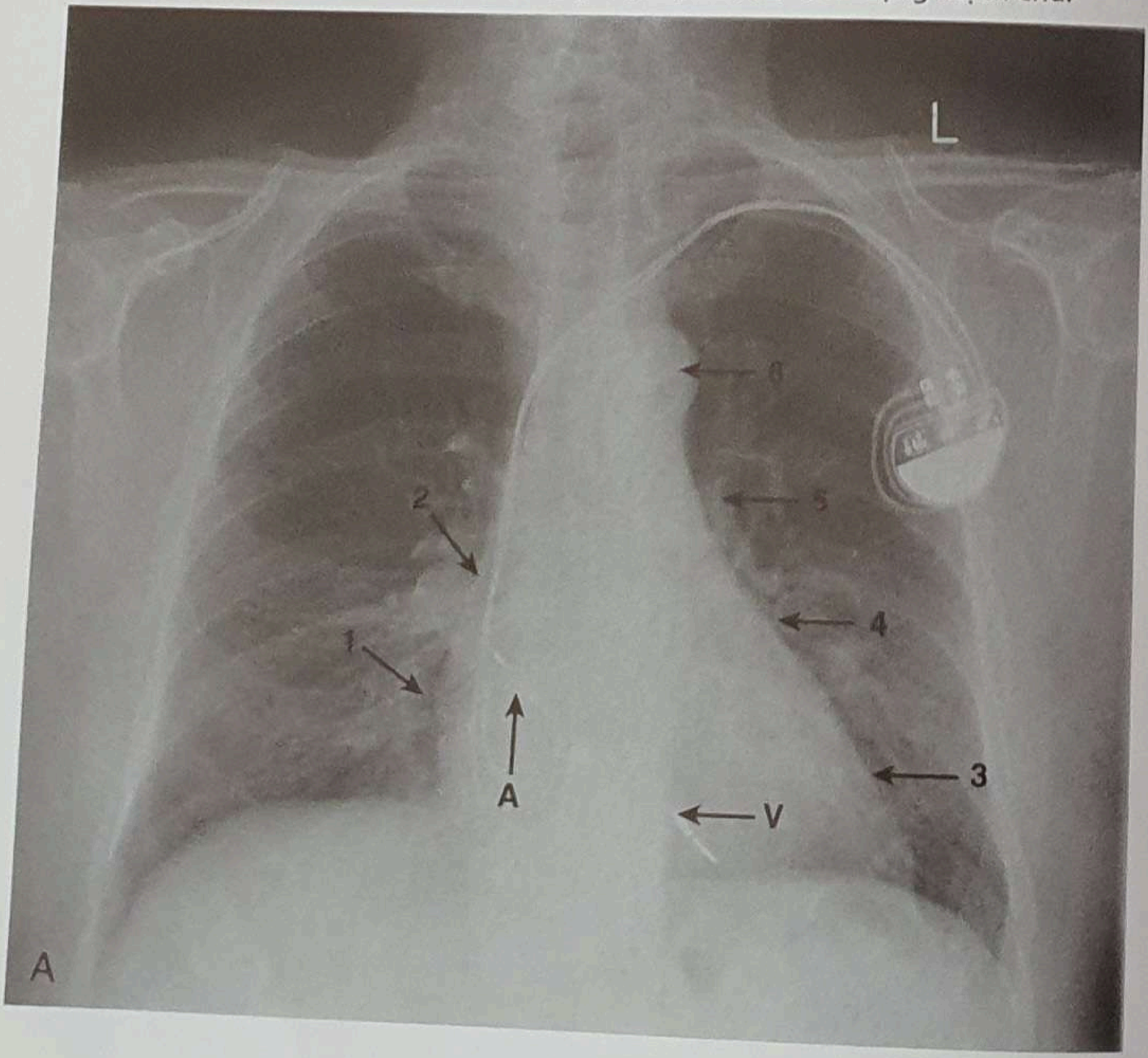
Nếu không sử dụng chụp cắt lớp vi tính (CT) để định vị tổn thương, cần phải chụp hình nghiêng.

Khi xem hình nghiêng, nếu tổn thương nằm trong phổi phải:

1. Nhận diện rãnh chếch (xem trang 11). Nếu tổn thương nằm phía sau rãnh chếch thì chắc chắn tổn thương nằm bên trong thùy dưới cho dù nó nằm trên cao trong hình PA.



**Hình 2.2 (A)** Hình X-quang này là của một bệnh nhân có dây điện cực nằm ở buồng nhĩ (A) và buồng thất (V), với hộp máy tạo nhịp nằm ở thành ngực trước bên trái **(1-6)**. **(1)** Nhĩ phải; **(2)** Tĩnh mạch chủ trên; **(3)** Thất trái; **(4)** Tiểu nhĩ trái; **(5)** Động mạch phổi; **(6)** Quai động mạch chủ.

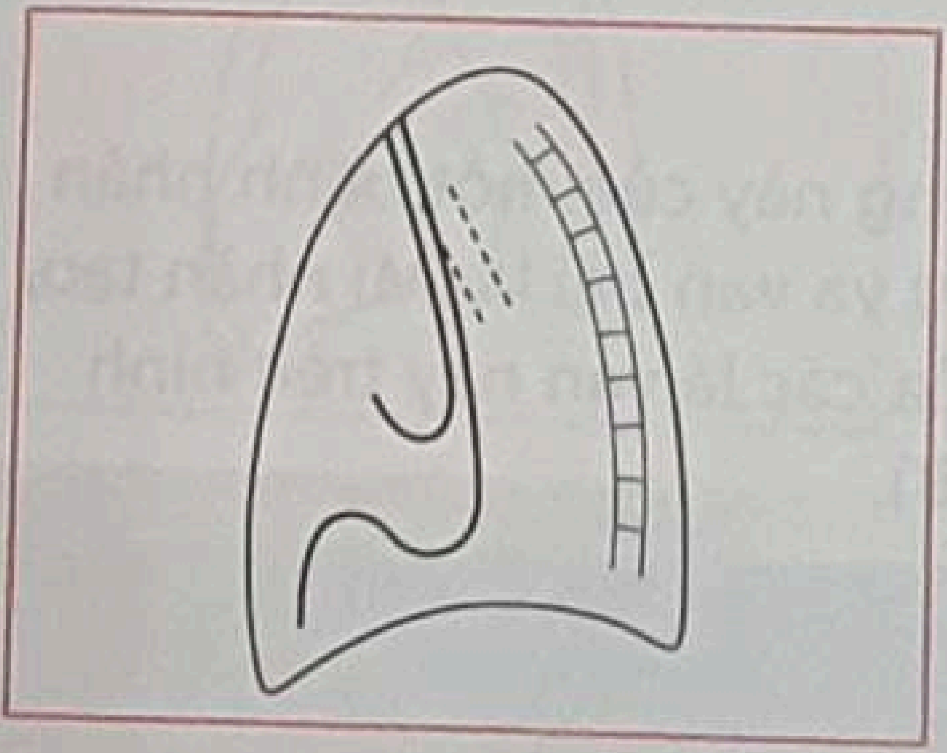


2. Nếu tổn thương nằm phía trước rãnh chếch thì nó có thể nằm ở thùy trên hoặc thùy giữa. Xác định rãnh ngang (xem trang 11). Nếu tổn thương nằm phía dưới rãnh ngang thì nó thuộc thùy giữa. Nếu nó nằm trên rãnh này thì thuộc thùy trên.

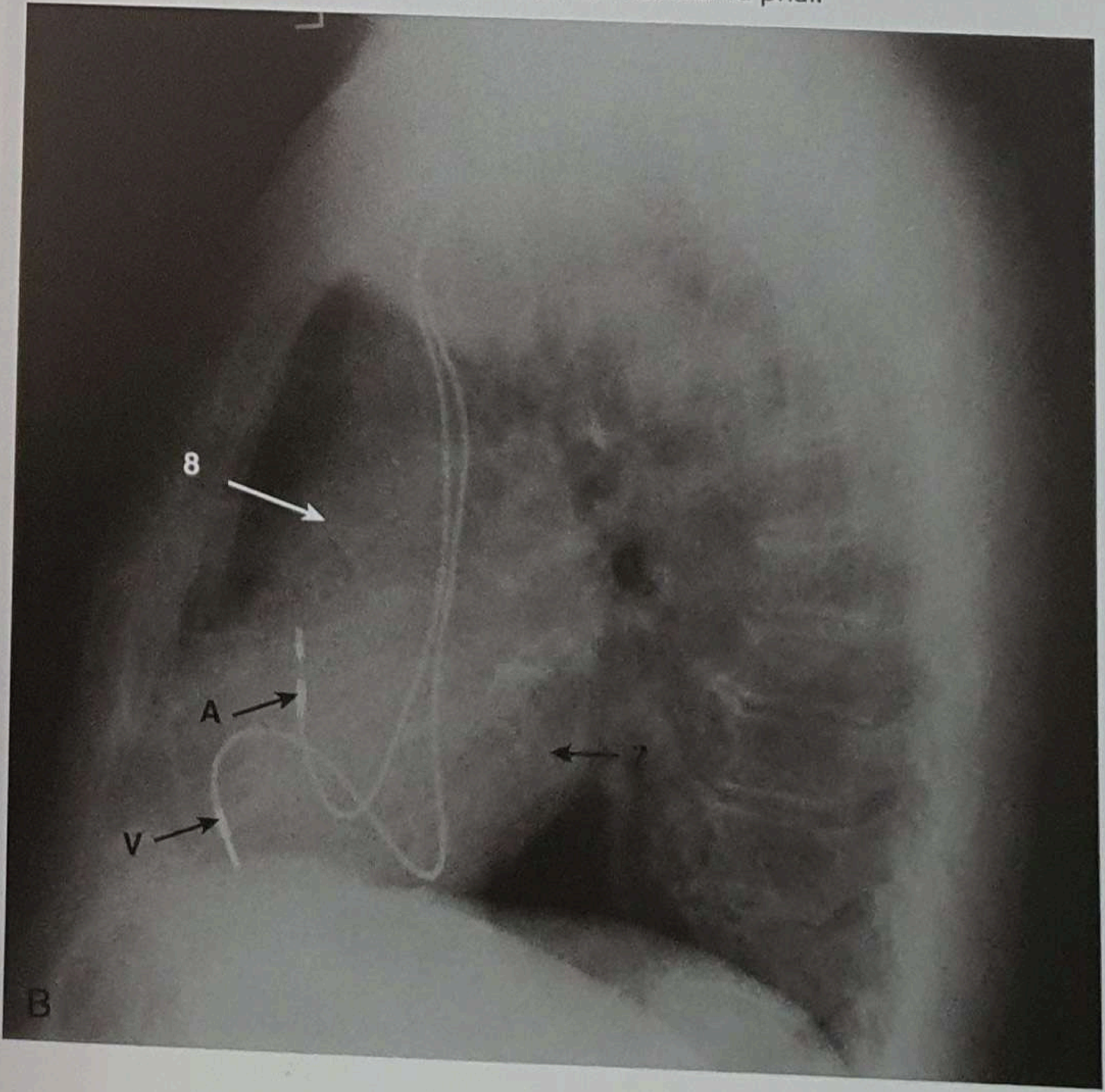
Nếu tổn thương nằm trong phổi trái:

1. Nhận diện rãnh chếch. Nếu tổn thương nằm phía sau rãnh chếch thì nó nằm ở thùy dưới. Nếu tổn thương nằm phía trước rãnh chếch thì nó nằm ở thùy trên – không có thùy giữa ở phổi trái!

Xem Chương 3, chương này mô tả cách định vị trên hình cắt lớp vi tính.



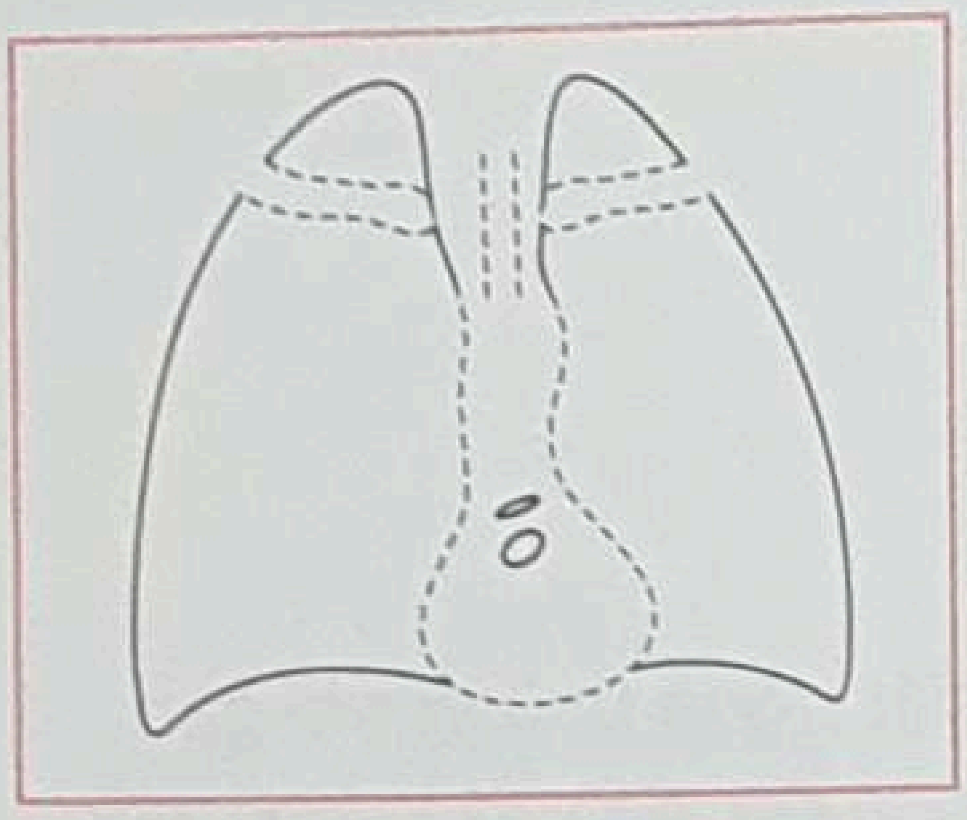
**Hình 2.2** **(B)** Dây điện cực đặt trong buồng nhĩ gắn vào tiểu nhĩ phải, còn dây điện cực đặt trong buồng thất nằm bắc ngang qua van ba lá và gắn vào thành thất phải. **(7, 8)** Thất trái và phải.



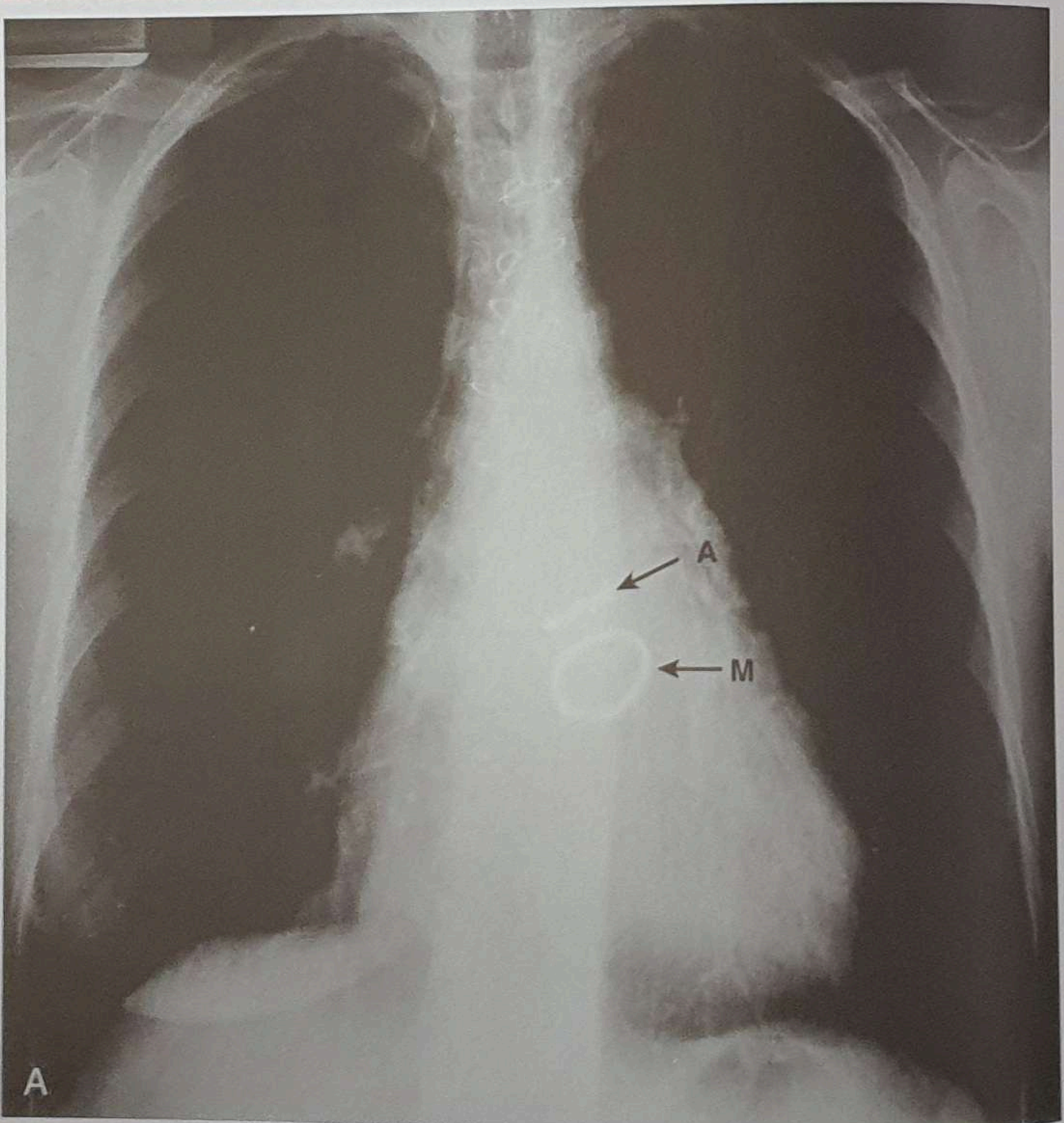
## TIM

Để đánh giá một cách đầy đủ bất kỳ bất thường nào liên quan đến hình dạng của tim, cần hiểu cấu trúc của bóng tim. Nhìn vào Hình 2.2A,B và Hình 2.3A,B.

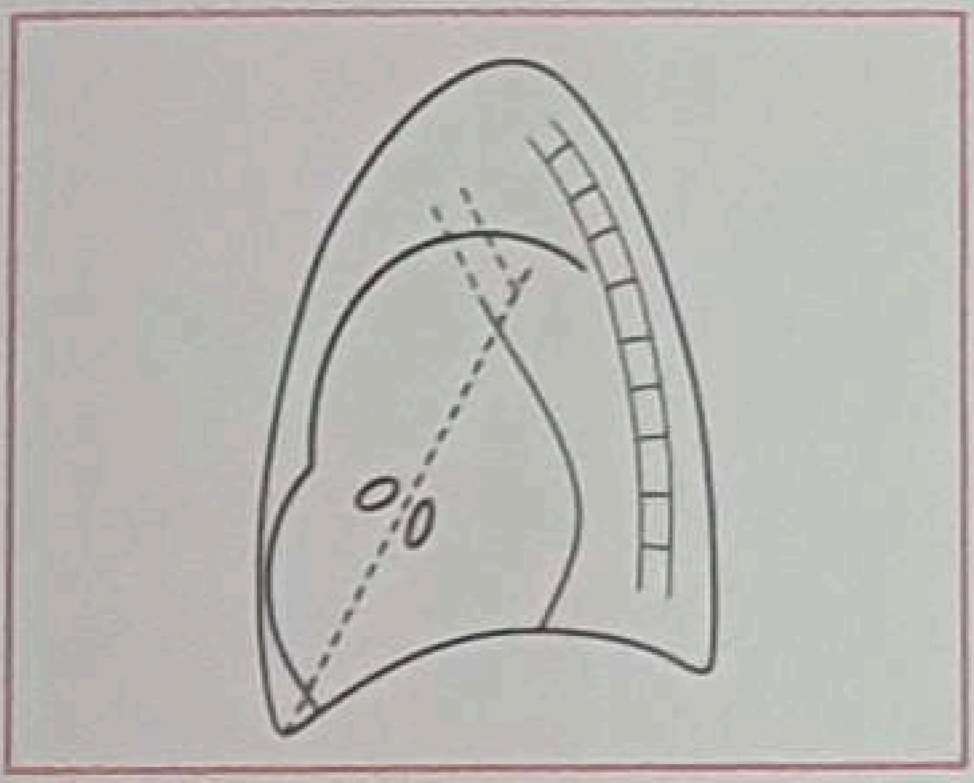
1. Quan sát bờ phải của tim và nhìn dọc từ vòm hoành theo bờ tim lên trên. Bờ tim từ vòm hoành đến rốn phổi được tạo thành bởi bờ của nhĩ phải (1). Từ rốn phổi lên trên được tạo thành từ tĩnh mạch chủ trên (2).



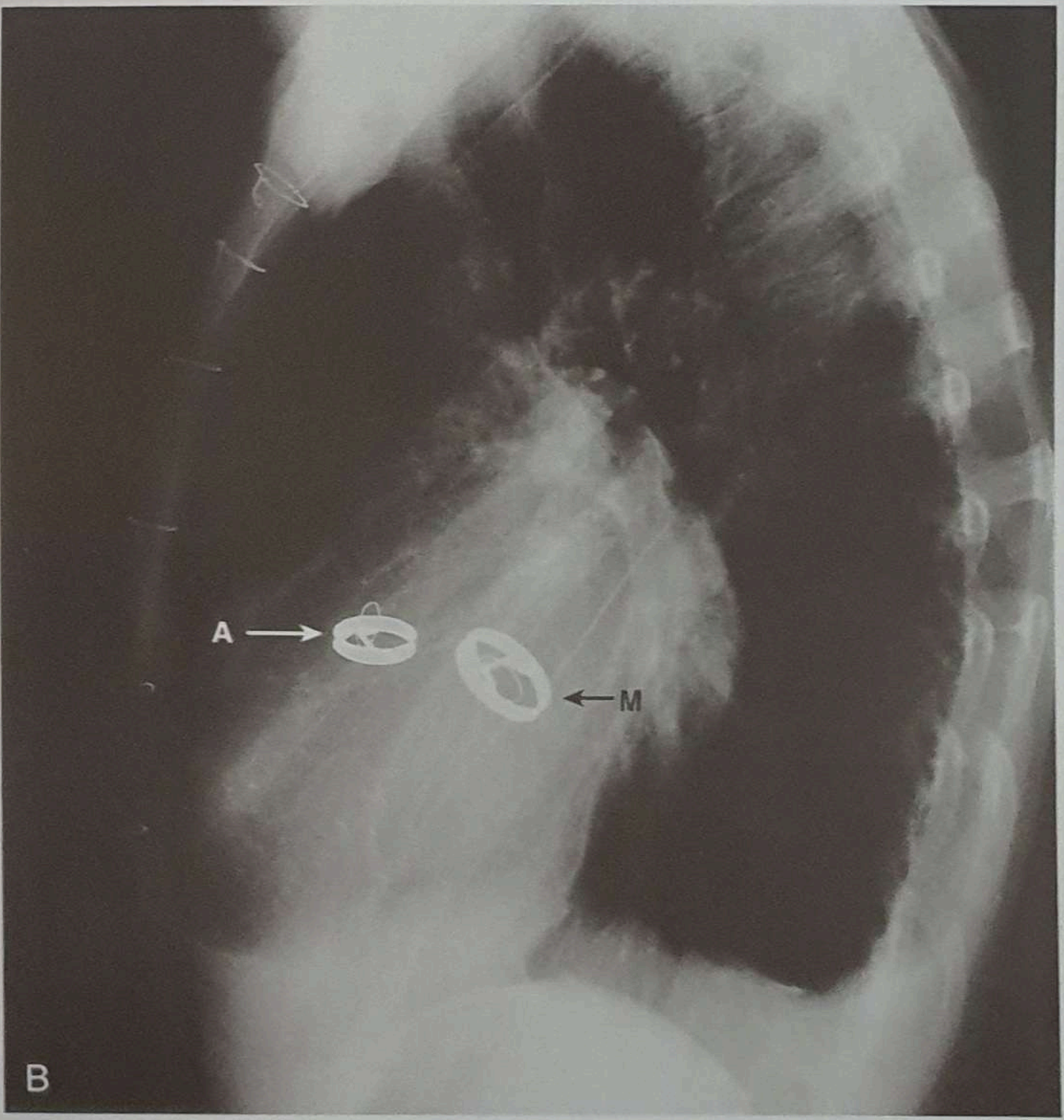
**Hình 2.3** Các hình X-quang này của một bệnh nhân có van động mạch chủ (A) và van hai lá (M) nhân tạo, các hình cho thấy vị trí của các lá van này trên hình AP **(A)** và hình nghiêng **(B)**.



2. Đi dọc bờ tim trái bắt đầu từ vòm hoành hướng lên trên. Bờ tim từ vòm hoành đến rốn phổi được tạo thành từ thất trái (3). Bờ trái sau đó lõm vào ngay tại mức dưới rốn phổi trái và vùng này được tạo thành từ tiểu nhĩ trái (4). Vùng lõm này mất đi khi lớn nhĩ trái, dẫn đến bờ tim trái thẳng và đôi khi còn lồi lên ngay tại điểm này. Ngay mức rốn phổi, bờ tim được tạo thành từ động mạch phổi (5) và trên đó là quai động mạch chủ (6).



Hình 2.3 (B)



Hình nghiêng rất hữu ích. Bờ sau của bóng tim được tạo thành từ thất trái **(7)** còn bờ trước từ thất phải **(8)**. Ví dụ (xem Hình 2.3A và B), để nhận diện lá van được thay là van hai lá hay van động mạch chủ, vẽ một đường tưởng tượng từ đỉnh của tim đến rốn phổi. Nếu lá van thay thế nằm trên đường này thì là van động mạch chủ còn nằm dưới hoặc ngay tại đường này thì là van hai lá.

# CT scan 3

Mặc dù hình X-quang ngực thẳng (CXR) là một trong những kỹ thuật hình ảnh học hữu ích nhất, nhưng kỹ thuật này bị giới hạn do thực tế là nó cho hình ảnh hai chiều và các bất thường nhỏ, tinh tế có thể bị bỏ sót. Trong những trường hợp khác, hình X-quang ngực nhận thấy được bất thường nhưng cho các thông tin hạn chế do phạm vi của nó hay do sự thể hiện các chi tiết hình ảnh. Cũng nên nhớ rằng, mặc dù X-quang ngực đặc biệt hữu ích trong việc phát hiện các bất thường ở phổi, nhưng kỹ thuật này cho hình ảnh rất kém về trung thất.

## Chụp cắt lớp vi tính (CT)

Máy chụp cắt lớp vi tính (CT) chụp nhiều hình ảnh cắt ngang của cơ thể. Chụp CT ngực đầy đủ bao gồm hai bộ hình ảnh, một bộ cho thấy rõ các cấu trúc của trung thất (trong các hình này, hình ảnh của phổi khá đen) và một bộ hình ảnh cho thấy rõ các phế trường trong khi trung thất thì khá trắng. Chúng được gọi là cửa sổ phổi và cửa sổ trung thất. Cần xem cả hai bộ hình ảnh này vì không có đủ thang xám để thể hiện đủ cả các cấu trúc có đậm độ cao của trung thất lẫn các cấu trúc có đậm độ thấp của phổi nếu chỉ sử dụng một thang xám hẹp. Trong cửa sổ phổi, thang xám sẽ được mở rộng đến mức quan sát được các cấu trúc có đậm độ thấp hơn, trong khi đó ở cửa sổ trung thất, thang xám được mở rộng đến mức quan sát được các cấu trúc có đậm độ cao hơn.

## Các kiểu chụp CT ngực

Hai loại CT chính được thực hiện để khảo sát vùng ngực: CT xoắn ốc và CT độ phân giải cao. Chúng ta sẽ cần hiểu rõ sự khác biệt giữa hai loại này để có thể chỉ định cũng như để biết được các hạn chế của từng phương pháp. Nếu chúng ta cung cấp đủ các thông tin bệnh sử thích hợp trong việc chỉ định chụp CT, và nêu rõ các câu hỏi cần được trả lời, thì các bác sĩ hình ảnh học có thể chọn thực hiện loại CT phù hợp nhất.

### CT độ phân giải cao (high-resolution CT scanning – HRCT)

Đây là một test lấy mẫu đại diện (sampling test), nghĩa là không phải tất cả các vùng của phổi đều được thể hiện trên hình chụp. Với kỹ thuật này, các lát cắt có độ dày khoảng 1-2 mm và cách nhau khoảng 10 mm. Kỹ thuật này rất hữu ích để phát hiện bệnh phổi mô kẽ vì các lát cắt mỏng sẽ cho phép đánh giá rất chi tiết cấu trúc của phổi (tương tự như các lát cắt mô mỏng giúp nhà bệnh học quan sát được tỉ mỉ hơn). Đây không phải là một phương pháp tốt để tìm các tổn thương tạo khối (ví dụ u phổi) vì các tổn thương này có thể xuất hiện ở các khoảng cách giữa các lát cắt và vì vậy có thể bị bỏ qua. Việc chụp CT độ phân giải cao thường đòi hỏi phải nín thở nhiều lần.

Chất tương phản đường tĩnh mạch không dùng trong HRCT, vì chất tương phản phải được đưa vào trước mỗi lần ghi hình riêng lẻ – điều rõ ràng là không thể thực hiện.

### CT xoắn ốc (spiral CT)

Kỹ thuật này còn gọi là CT cắt lớp thể tích (volumetric CT) hay helical CT. Trong kỹ thuật này, đầu đèn của máy xoay liên tục trong khi bàn bệnh nhân chuyển động theo một tốc độ được định trước. Kỹ thuật này có ưu điểm là nó rất nhanh – 7 đến 10 giây. Toàn bộ vùng ngực được quét, nên các sang thương nhỏ gần như không bị bỏ sót, không giống như HRCT có khoảng cách rộng hơn giữa các lát cắt. Đôi khi bệnh nhân thấy khó thở nên họ hít thở trong khi đang chụp, dẫn tới hình ảnh bị mờ và làm cho sự diễn giải hình ảnh trở nên khó khăn.

CT xoắn ốc được dùng khi cần chỉ định tiêm chất tương phản đường tĩnh mạch, ví dụ như trong phân độ ung thư hoặc phát hiện thuyên tắc phổi (pulmonary embolus). Việc quyết định  thời gian chính xác để tiêm chất tương phản phụ thuộc vào loại bất thường mà chúng ta đang tìm kiếm. Ví dụ, để xác định thuyên tắc phổi, chất tương phản sẽ được tiêm với một thời gian khác so với thời gian được sử dụng trong đánh giá tính chất bắt thuốc của các cấu trúc trong trung thất. Đó là lý do mà việc cung cấp đầy đủ thông tin lâm sàng và xác định rõ câu hỏi cần đặt ra là rất quan trọng khi chỉ định chụp CT. Chụp CT để phát hiện thuyên tắc phổi sẽ sử dụng protocol tiêm chất tương phản khác với protocol để phân giai đoạn ung thư phổi. Kết quả chỉ có thể được diễn giải trọn vẹn nếu một protocol thích hợp được thực hiện.

## Kết hợp hình ảnh học

Nhiều loại máy CT có thể chụp các hình ảnh xoắn ốc, và với cùng một thông số cài đặt có thể xử lý hình ảnh để tạo ra hình có độ phân giải cao. Nếu bệnh nhân chỉ cần hình HRCT (CT độ phân giải cao), nên chỉ định hình thức này, vì việc kết hợp các loại hình ảnh học sẽ làm bệnh nhân nhận liều tia xạ cao hơn.

## Diễn giải hình ảnh

Diễn giải hình ảnh CT đòi hỏi kinh nghiệm nhất định và chỉ nên được thực hiện bởi các bác sĩ hình ảnh học. Không chỉ có kinh nghiệm để diễn giải các lát cắt, các bác sĩ hình ảnh học còn có thể sử dụng phần mềm cho phép họ thể hiện hình ảnh dưới các dạng khác như mặt phẳng đứng dọc (sagittal) và mặt phẳng đứng ngang (coronal) cũng như mặt phẳng ngang và hình 3 chiều. Các hình ảnh CT trong quyển sách này được chọn vì chúng thể hiện các tình huống cần chỉ định CT mà chúng ta thường gặp tại khoa, tại đơn vị cấp cứu hay với bệnh nhân ngoại viện, đồng thời cung cấp một số kiến thức cơ bản về cách diễn giải chúng như thế nào để ứng dụng.

## Tập đọc hình CT

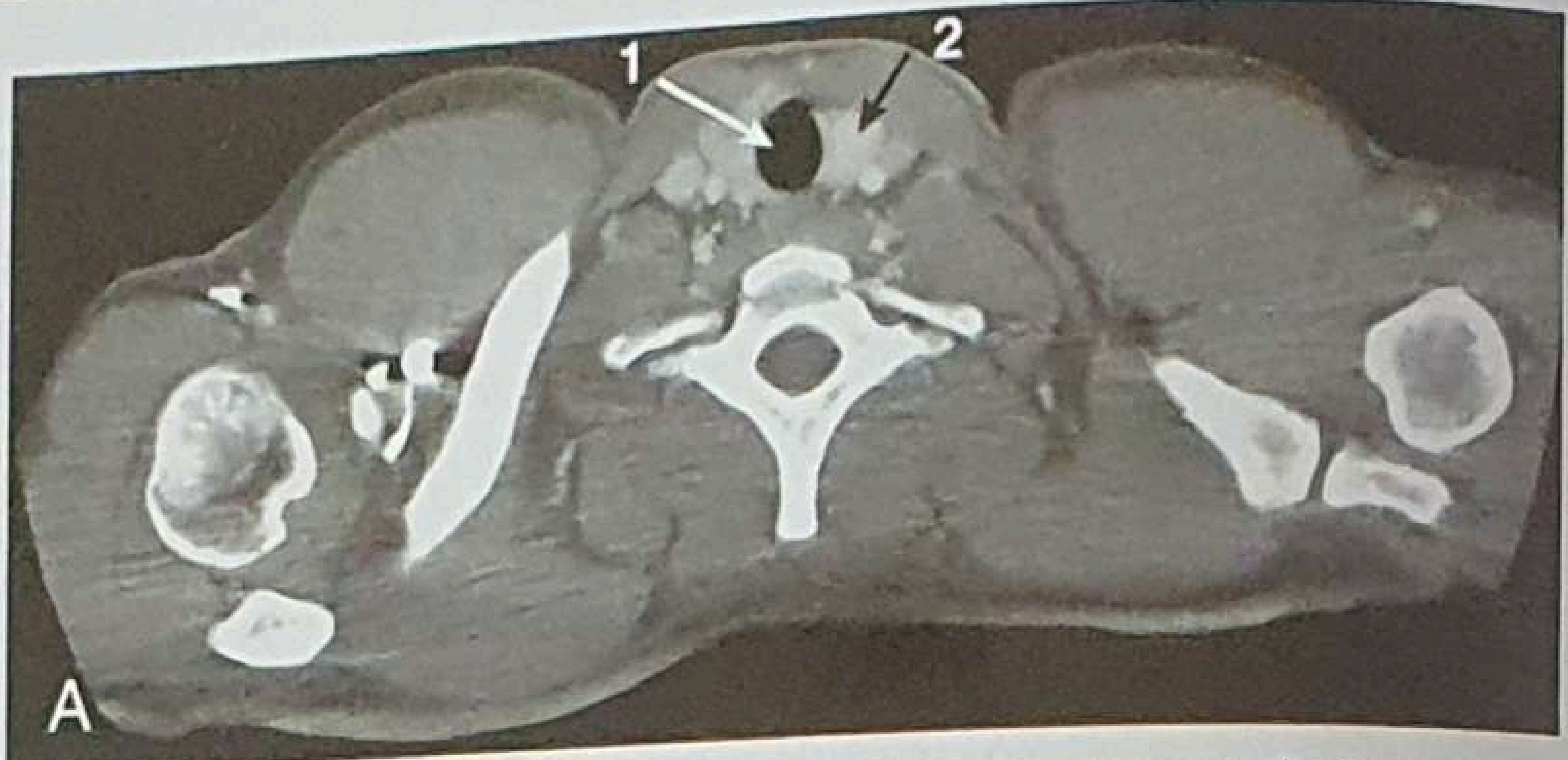
Việc này rất phức tạp, nhưng nếu bạn đã được học một số kiến thức cơ bản về cấu trúc cơ thể học[1], phần còn lại có thể từ từ nắm bắt. Tương tự như X-quang ngực, điều quan trọng là bạn cần có một trình tự đọc. Cách để nắm giải phẫu học một cách đơn giản nhất có thể chính là học các cấu trúc cơ bản trên các lát cắt chính của hình CT. Một khi bạn đã nhận định được các lát cắt và các cấu trúc, bạn có thể lần theo các cấu trúc này lên trên hay xuống dưới vùng ngực bằng cách nhìn các lát cắt liên tiếp nhau.

## Cửa sổ trung thất

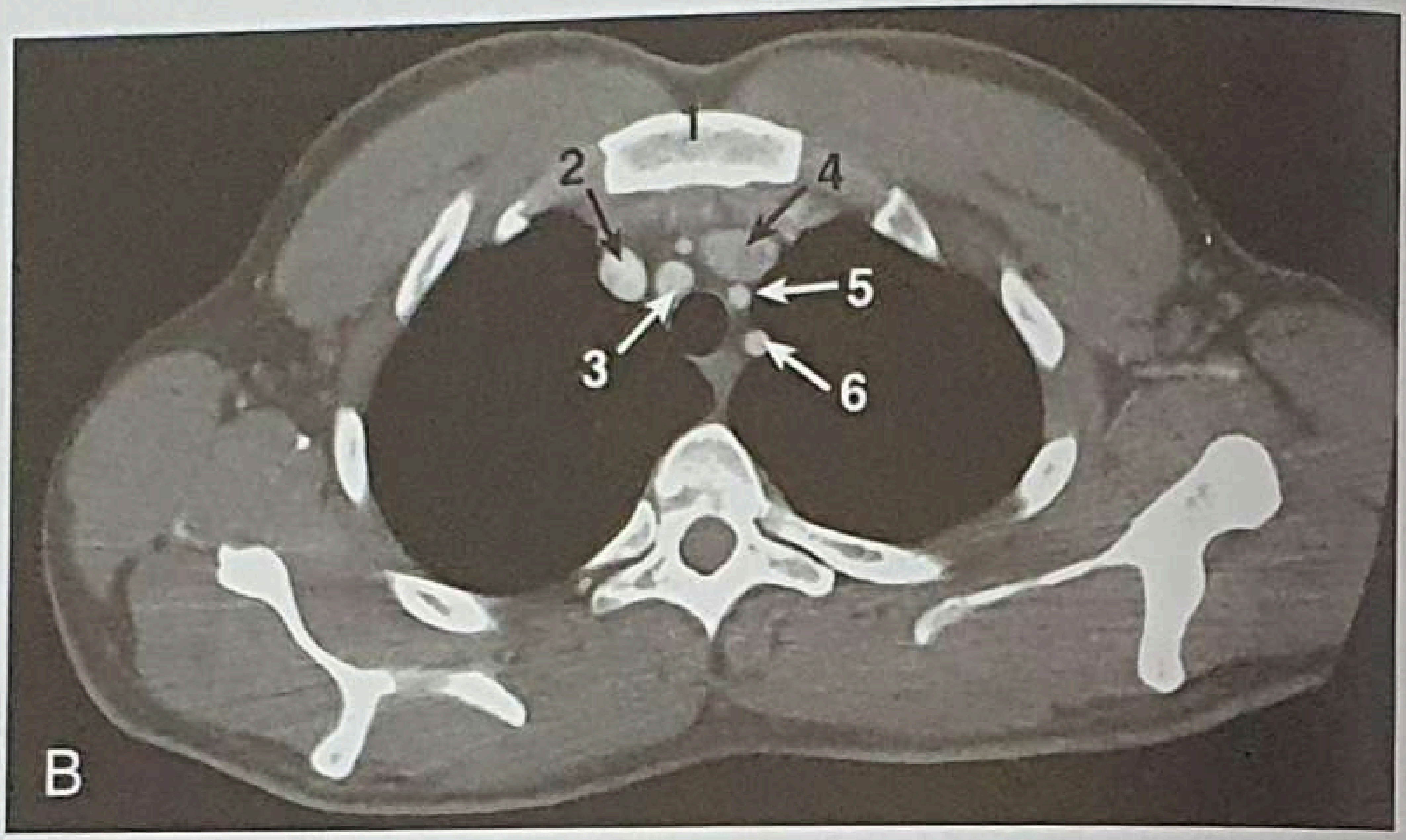
Trước tiên chúng ta cần nhìn các hình cửa sổ trung thất. Hình 3.1A-F thể hiện các lát cắt chính mà chúng ta cần nhận diện. Nếu chúng ta nắm được các cấu trúc giải phẫu tại mỗi lát cắt này chúng ta sẽ có thể tìm ra cách đọc hình CT.

---

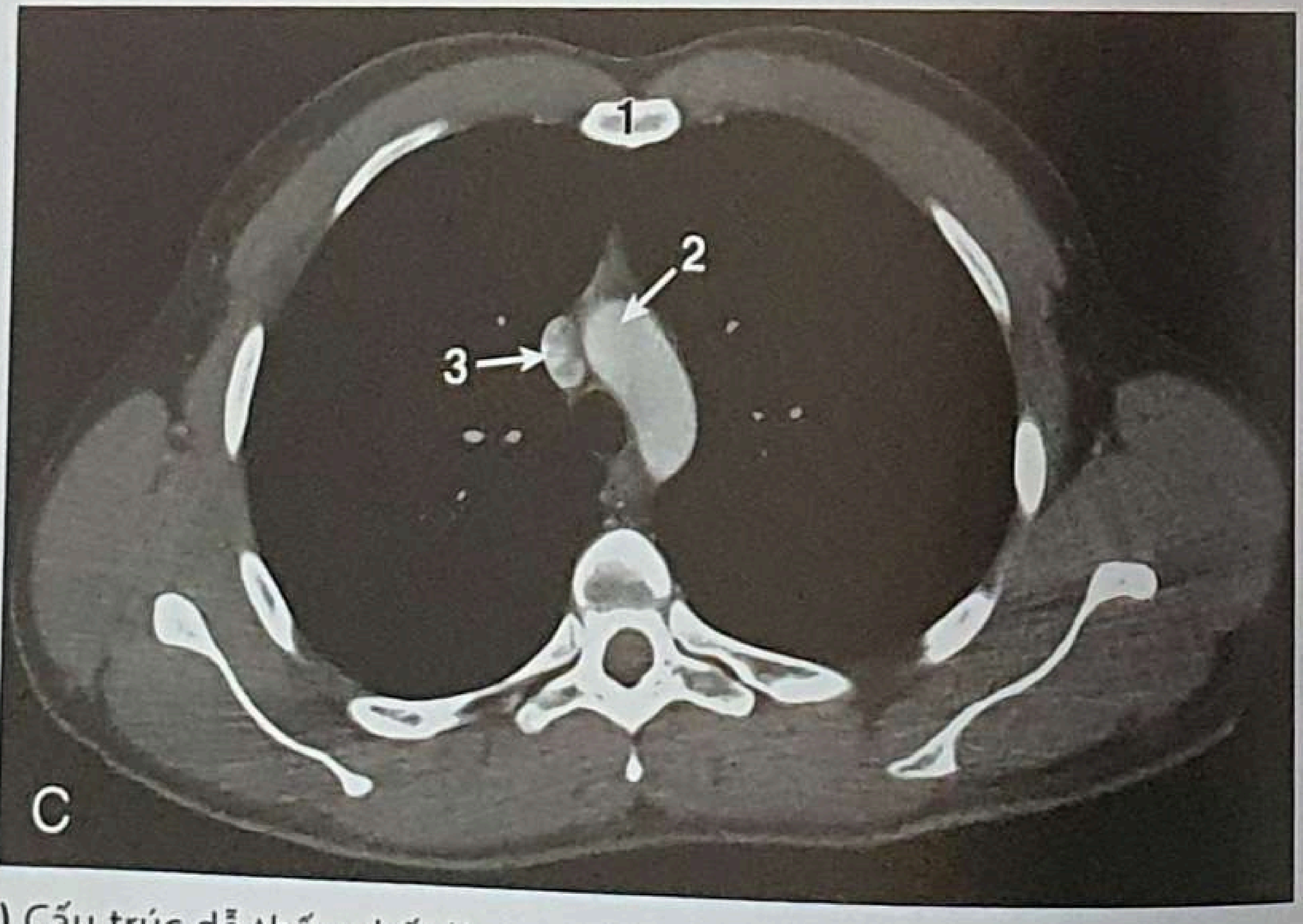
[1] ND: Một số BS còn gọi là "giải phẫu học".



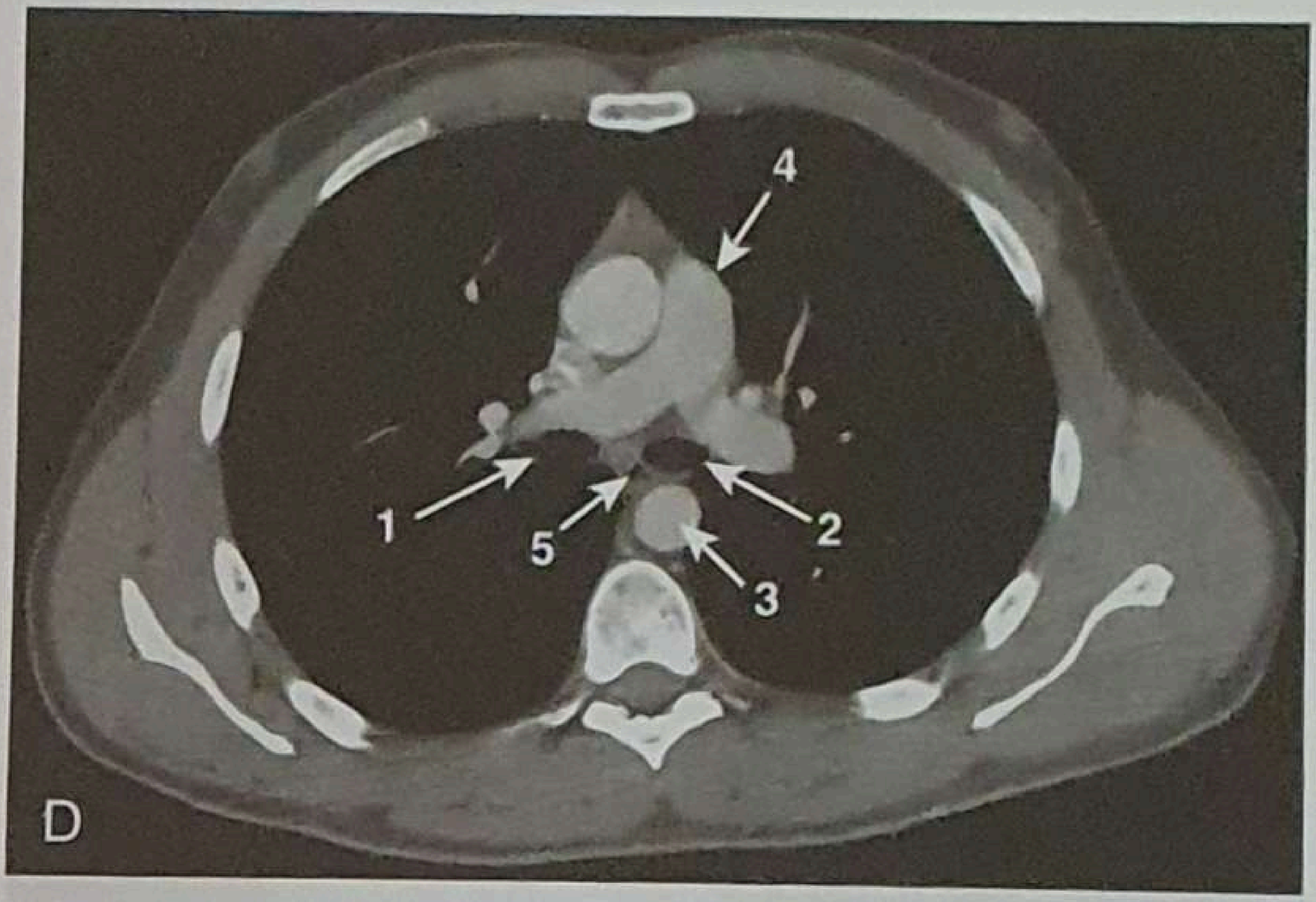
**Hình 3.1** **(A)** Khí quản nằm trên đường giữa ở phía trước được thể hiện như một cấu trúc màu đen chứa khí **(1)**. Xung quanh khí quản có một vùng màu trắng là tuyến giáp có hình màu trắng do chứa nhiều iốt **(2)**.



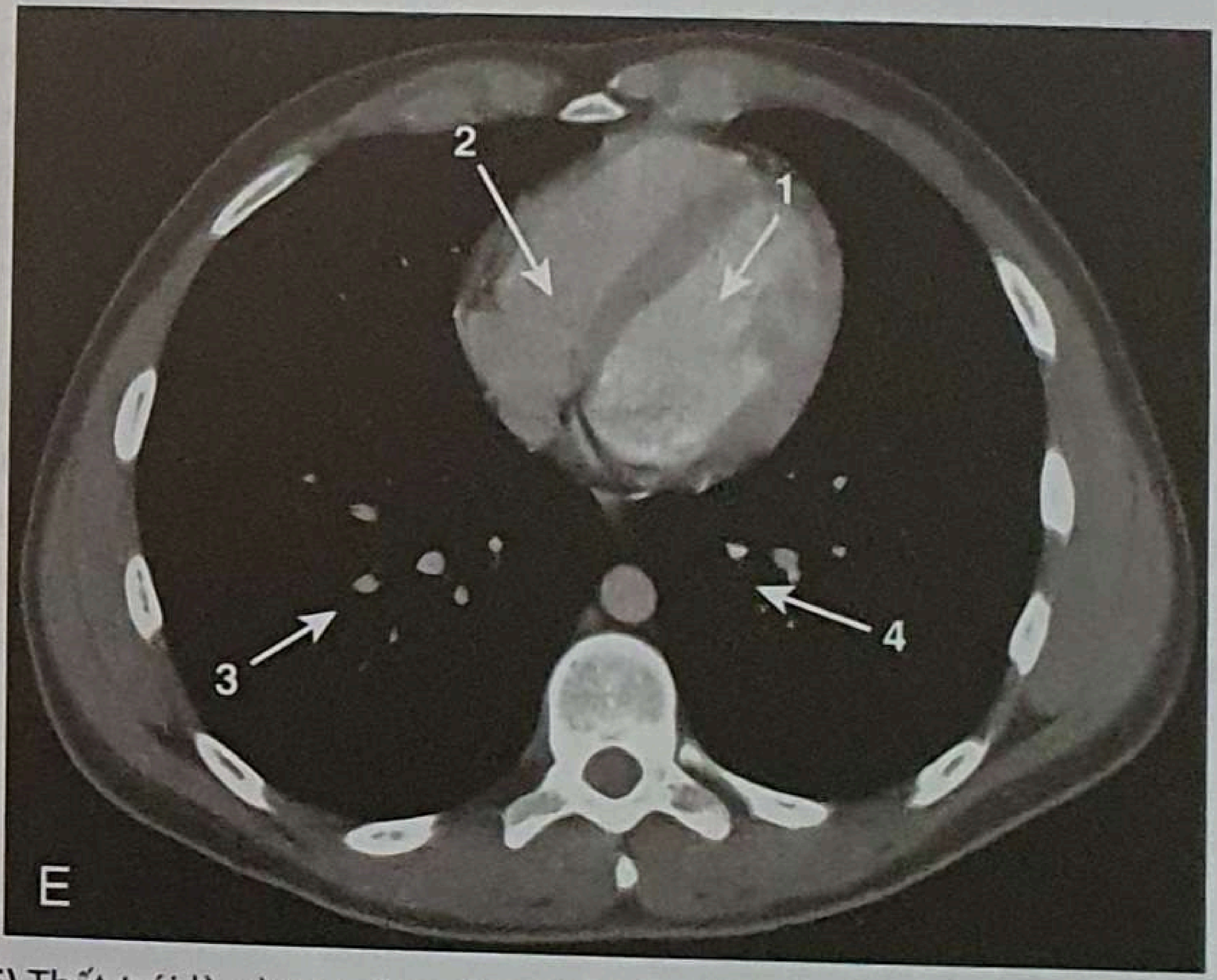
**Hình 3.1** **(B)** Bắt đầu từ phía bên phải của bệnh nhân, cấu trúc đầu tiên là tĩnh mạch cánh tay đầu phải **(2)**. Phía trong cấu trúc này là động mạch cánh tay đầu **(3)**. Ngay phía trước ngoài của khí quản là tĩnh mạch cánh tay đầu trái **(4)**. Hai mạch máu nhỏ hơn ở bên trái là động mạch cảnh chung trái **(5)** tiếp theo là động mạch dưới đòn trái **(6)**. Có thể thấy cán xương ức ở phía trước **(1)**.



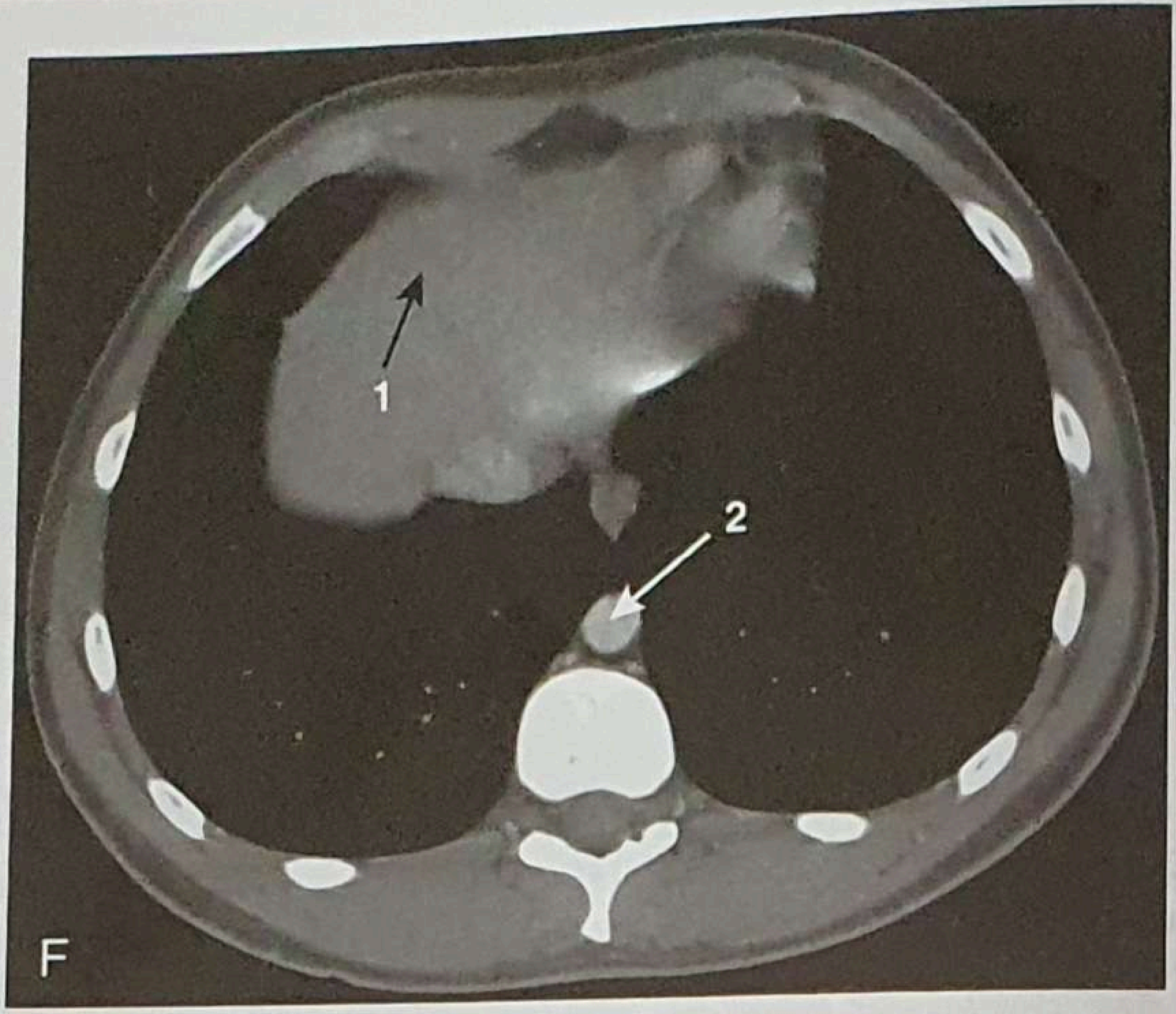
**Hình 3.1** **(C)** Cấu trúc dễ thấy nhất là quai động mạch chủ **(2)**, thể hiện như một cấu trúc hình chữ nhật màu trắng. Vẫn có thể nhìn thấy khí quản. Kế bên cấu trúc này, về phía bên phải của bệnh nhân, là tĩnh mạch chủ trên **(3)**, có hình bầu dục. Có thể nhìn thấy cán xương ức ở phía trước **(1)**.



**Hình 3.1** **(D)** Thân động mạch phổi chính **(4)** chia ra hai nhánh động mạch phổi phải và trái. Không còn thấy khí quản vì tại vị trí này nó đã chia thành phế quản chính phải và trái **(1,2)**. Cấu trúc mạch máu lớn còn lại là động mạch chủ ngực lên và động mạch chủ ngực xuống. Động mạch chủ ngực lên nằm ở phía trước và động mạch chủ ngực xuống **(3)** ở phía sau cạnh cột sống. Một lỗ tròn rất nhỏ màu đen ở trước động mạch chủ ngực xuống là thực quản **(5)**.



**Hình 3.1** **(E)** Thất trái là vùng toàn màu trắng ở phía bên trái của bệnh nhân **(1)**. Cấu trúc này có thành dày bao quanh vùng màu trắng. Thất phải **(2)** ở phía trước của bệnh nhân. Có thể thấy các động mạch và tĩnh mạch phổi **(3,4)**.



**Hình 3.1** **(F)** Từ đây có thể thấy được gan **(1)**. Có thể thấy tĩnh mạch chủ dưới. Mạch máu ở phía trước cột sống là động mạch chủ ngực xuống **(2)**.

Trong hình 3.1A có thể thấy lát cắt được chụp qua đốt sống cổ C1 ngang mức khớp vai. Hình 3.1B được cắt ngang mức cán xương ức, có thể thấy cán ức trên hình như một xương dẹt ở phía trước (1). Có thể thấy một số mạch máu là các cấu trúc tròn trong trung thất. Chúng ta cần biết giải phẫu của các mạch máu này. Ở hình 3.1C, có thể thấy lát cắt này được chụp ngang mức quai động mạch chủ. Có thể thấy xương ức ở phía trước.

Lát cắt trong hình 3.1D được chụp ngang mức động mạch phổi chính trông như hình chữ Y đảo ngược. Ở hình 3.1E, lát cắt được chụp tại phần thấp của tim. Các thành của thất phải mỏng hơn thành thất trái. Tại mức này có thể thấy một số vùng nhỏ màu xám/trắng ở trong phổi (3,4). Đây là các động mạch và tĩnh mạch phổi. Trong hình 3.1F, lát cắt được chụp ở đáy phổi và tại đây có thể thấy được gan.

## LƯU Ý CÁC HẠCH BẠCH HUYẾT

CT là một phương pháp nhạy để tìm các hạch trung thất hoặc hạch khác bị phì đại. Các hạch này phải lớn đáng kể mới có thể thấy được trên hình X-quang ngực.

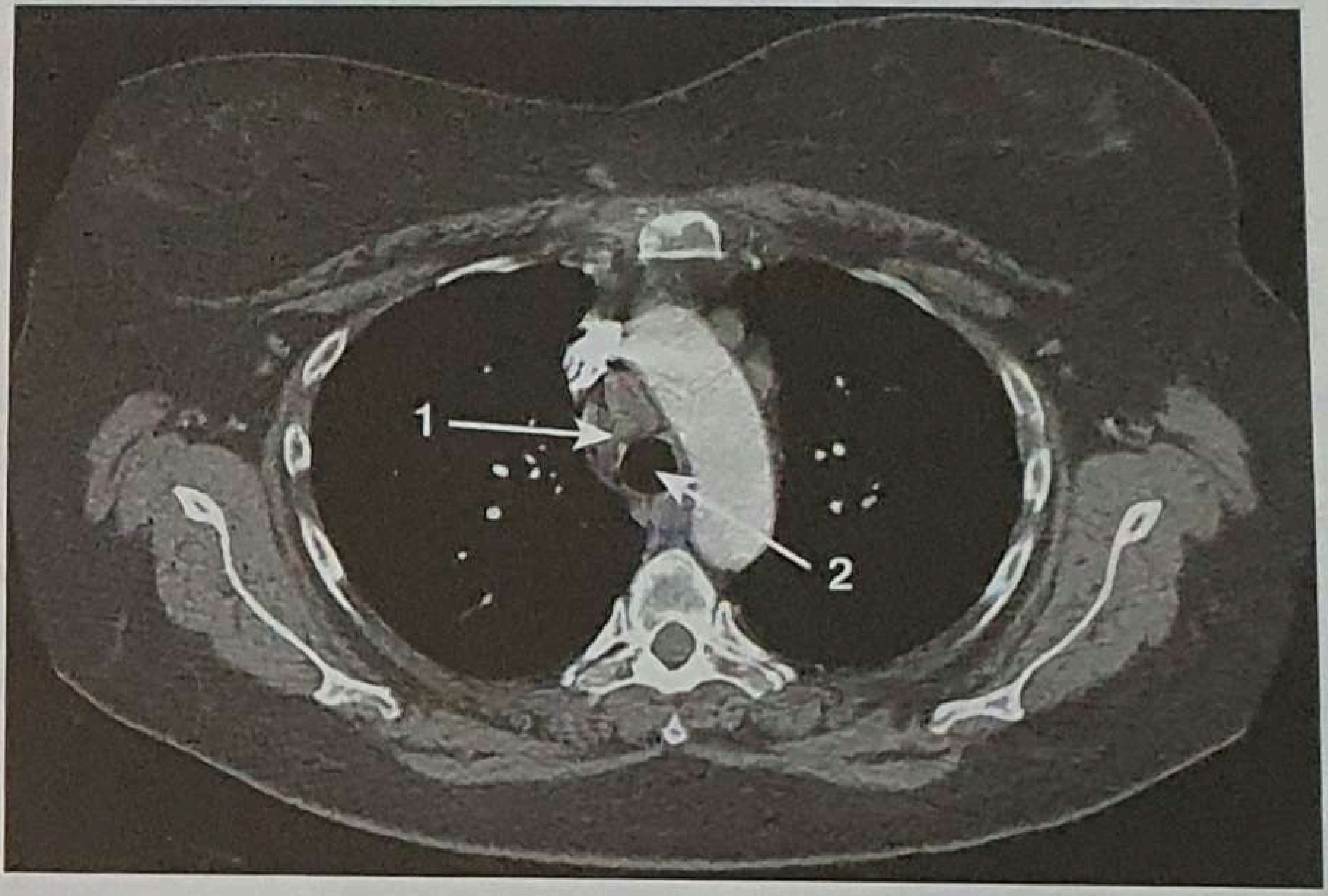
Các hạch bạch huyết thường có hình bầu dục và là các cấu trúc riêng biệt. Ngược lại, các mạch máu sẽ nối với các nhánh nhỏ hơn hoặc lớn hơn, có thể thấy trên các lát cắt liền kề nhau. Nếu chụp CT có tiêm chất cản quang (chất tương phản), các mạch máu sẽ trắng hơn các hạch bạch huyết. Các hạch bạch huyết thường có vùng trung tâm đậm độ thấp vì chúng chứa mỡ ở giữa.

Một hạch viêm hay ác tính sẽ bị phì đại. Chúng ta mô tả hạch bạch huyết phì đại khi đường kính ngắn nhất của chúng trên 10 mm.

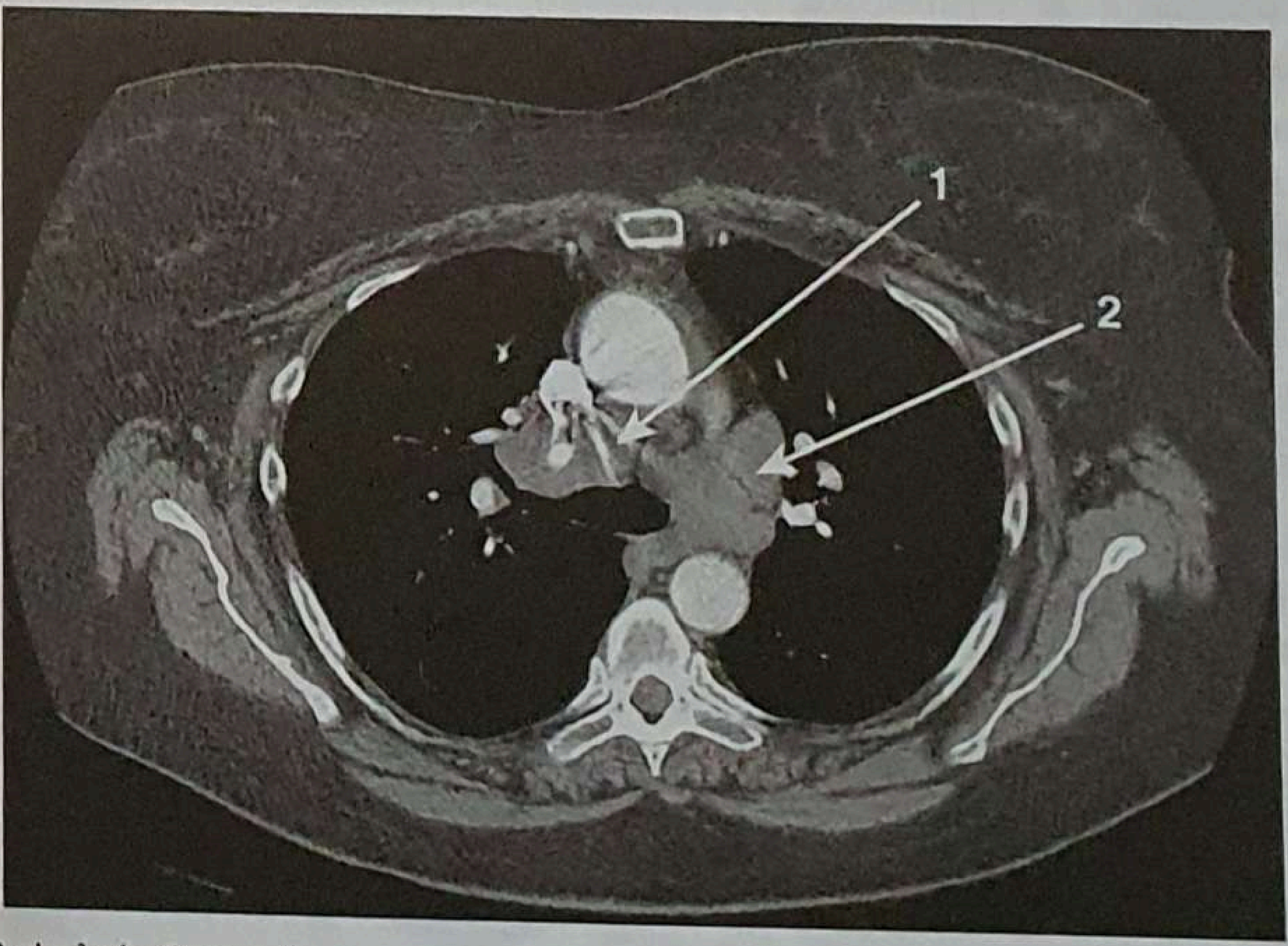
Các hạch bạch huyết nằm ở những vị trí đặc biệt trong trung thất:

a. Cạnh khí quản, có nhiều mức.
b. Dưới quai động mạch chủ.
c. Trước và dưới chỗ chia đôi của khí quản (được gọi là cựa khí quản – carina).
d. Ở rốn phổi, cạnh các động mạch và tĩnh mạch phổi.

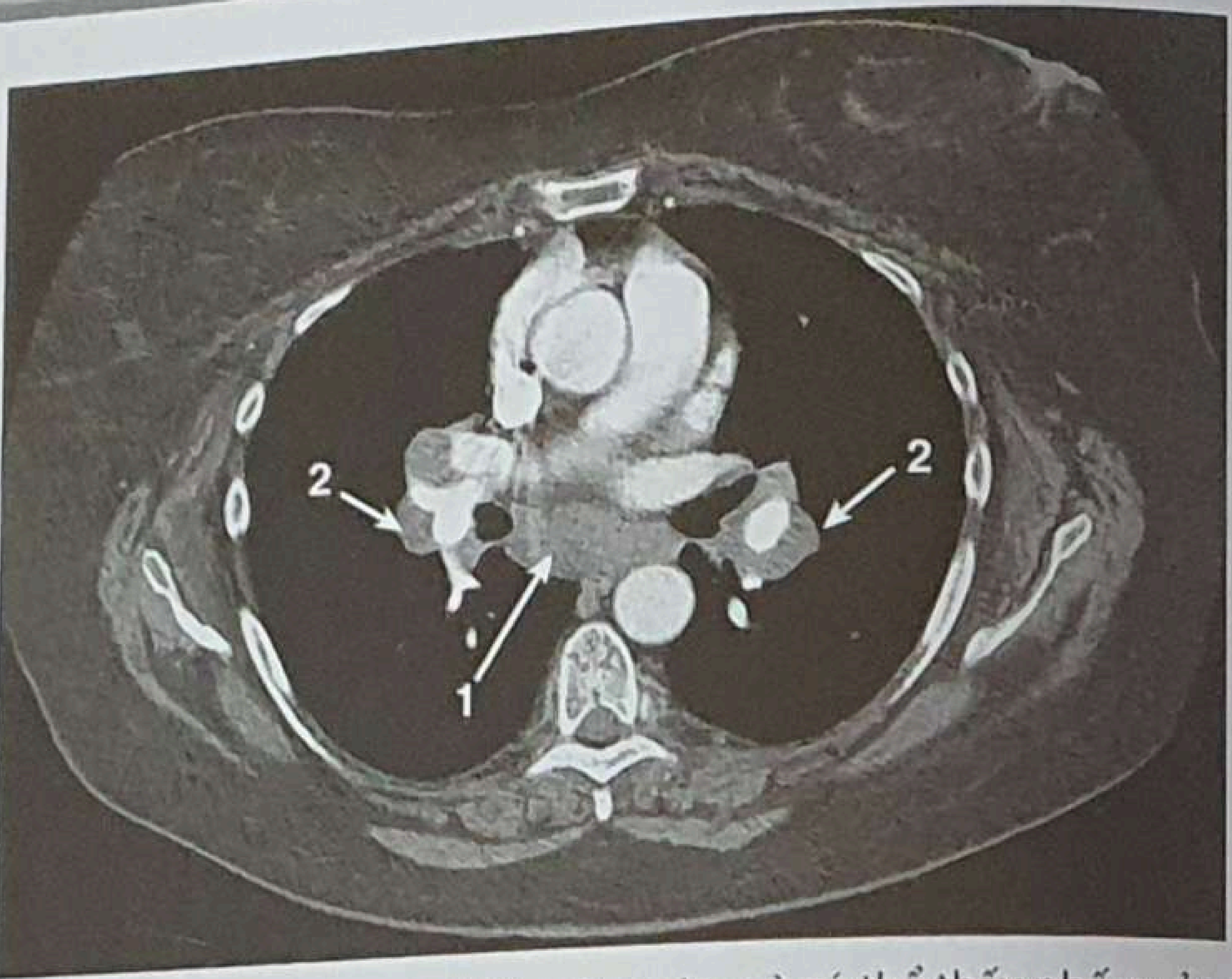
Các nhóm hạch bạch huyết chính được thể hiện ở Hình 3.2-3.4.



**Hình 3.2** Hình ảnh cho thấy các hạch phì đại **(1)** nằm ở bên phải khí quản là một lỗ tròn màu đen **(2)**. Các hạch này được gọi là nhóm hạch cạnh khí quản (paratracheal nodes) vì chúng nằm ở mặt bên của khí quản.



**Hình 3.3** Hình ảnh được chụp ngang mức carina. Có thể thấy hai nhóm hạch bạch huyết. Nhóm thứ nhất **(1)** ở trước carina và vì vậy ở chỗ thấp nhất của khí quản, và chúng được gọi là nhóm hạch cạnh khí quản phần thấp. Nhóm thứ hai **(2)** nằm ở giữa động mạch chủ ngực lên và xuống, ngay dưới quai động mạch chủ. Các hạch này được gọi là nhóm hạch cửa sổ phế-chủ (aortopulmonary nodes).



**Hình 3.4** Hình ảnh này được chụp ở dưới mức carina và có thể thấy phế quản chính phải và trái. Có ba nhóm hạch bạch huyết phì đại. Nhóm đầu tiên ở giữa phế quản chính phải và trái, ngay dưới carina (**1**). Nhóm này được gọi là nhóm hạch dưới carina. Hai nhóm còn lại nằm ở cạnh phế quản chính phải (**2**) và trái (**3**) và được gọi là nhóm hạch rốn phổi. Các hạch rốn phổi nằm cạnh các nhánh của động mạch phổi, được thể hiện dưới dạng các cấu trúc màu trắng vì chúng chứa chất tương phản. Điều này cho thấy sự quan trọng của việc sử dụng chất tương phản để có thể phân biệt hạch bạch huyết với mạch máu.

## Xương và mô mềm

Nhớ rằng để hoàn tất việc đọc các hình cửa sổ trung thất cần xem xét cả phần xương và mô mềm xung quanh phổi. Kiểm tra đường bờ xương có liên tục không, vì cần đánh giá gãy xương và di căn. Đồng thời đánh giá mô mềm; CT cho phép chúng ta thấy được da và mỡ dưới da cũng như các cơ.

## Cửa sổ phổi

Bây giờ tiến hành đọc các hình cửa sổ phổi (xem hình 3.5A-H). Chúng ta cần biết cách xác định các thùy của phổi, để có thể khu trú được bệnh lý.

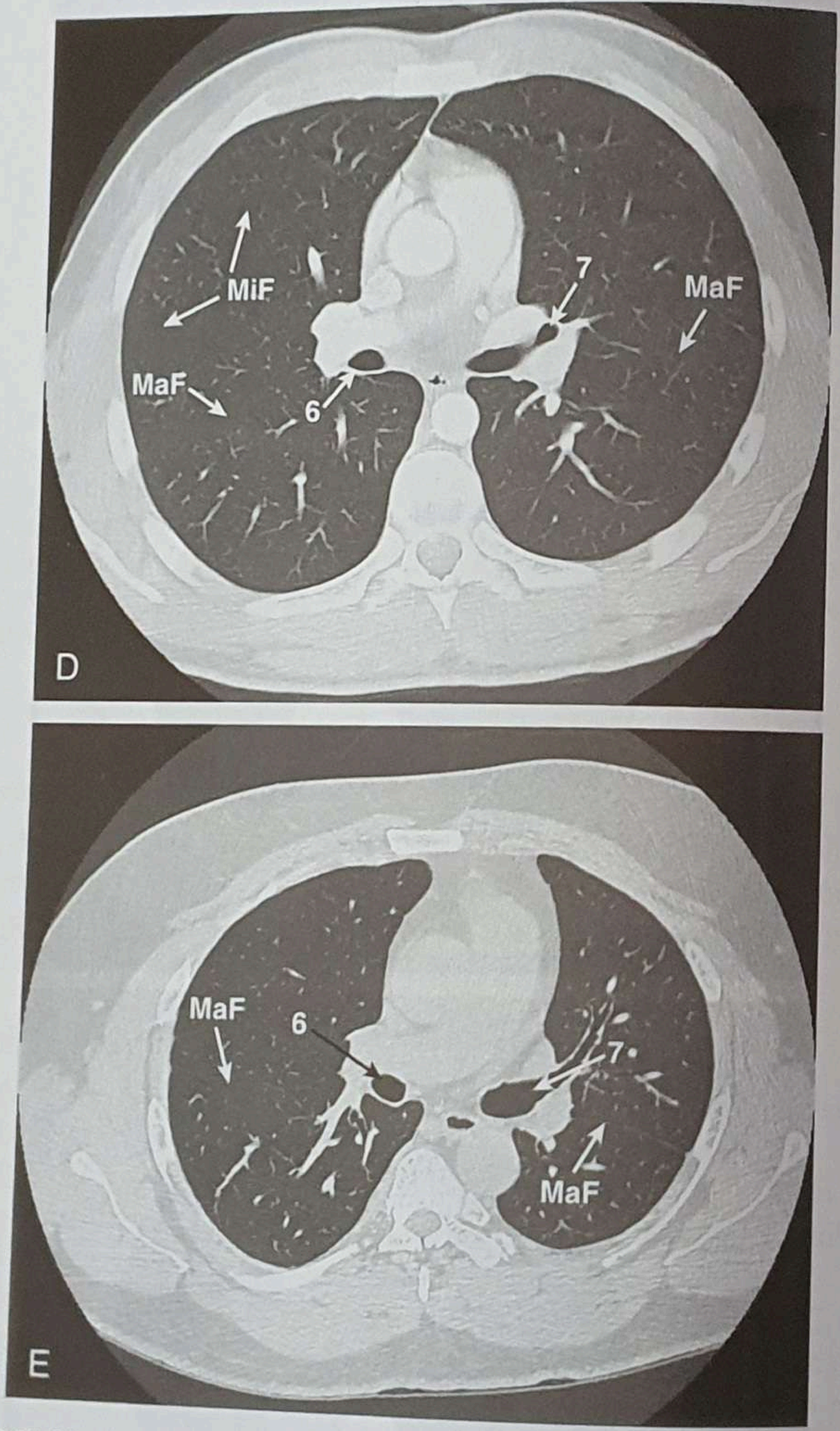
Trên Hình 3.5A-C, chúng ta có thể xác định được khí quản (**1**). Lần theo khí quản xuống dưới đến khi nó chia đôi tại carina (**2**) thành phế quản chính trái (**3**) và phế quản chính phải (**4**).

Để xác định phế quản chính, hãy nhìn vào các hình 3.5C-F. Ở hình C, phía bên phải, phế quản chính phải phân chia để tạo thành một ống hình bầu dục màu đen, đó là phế quản thùy trên (**5**). Tại đây đường dẫn khí còn lại được gọi là phế quản trung gian (**6**). Phế quản này cho ra một nhánh ở phía trước, gọi là phế quản thùy giữa (**8**), và phần còn lại tiếp tục đi xuống phía dưới và ra sau tạo thành phế quản thùy dưới (**9**).

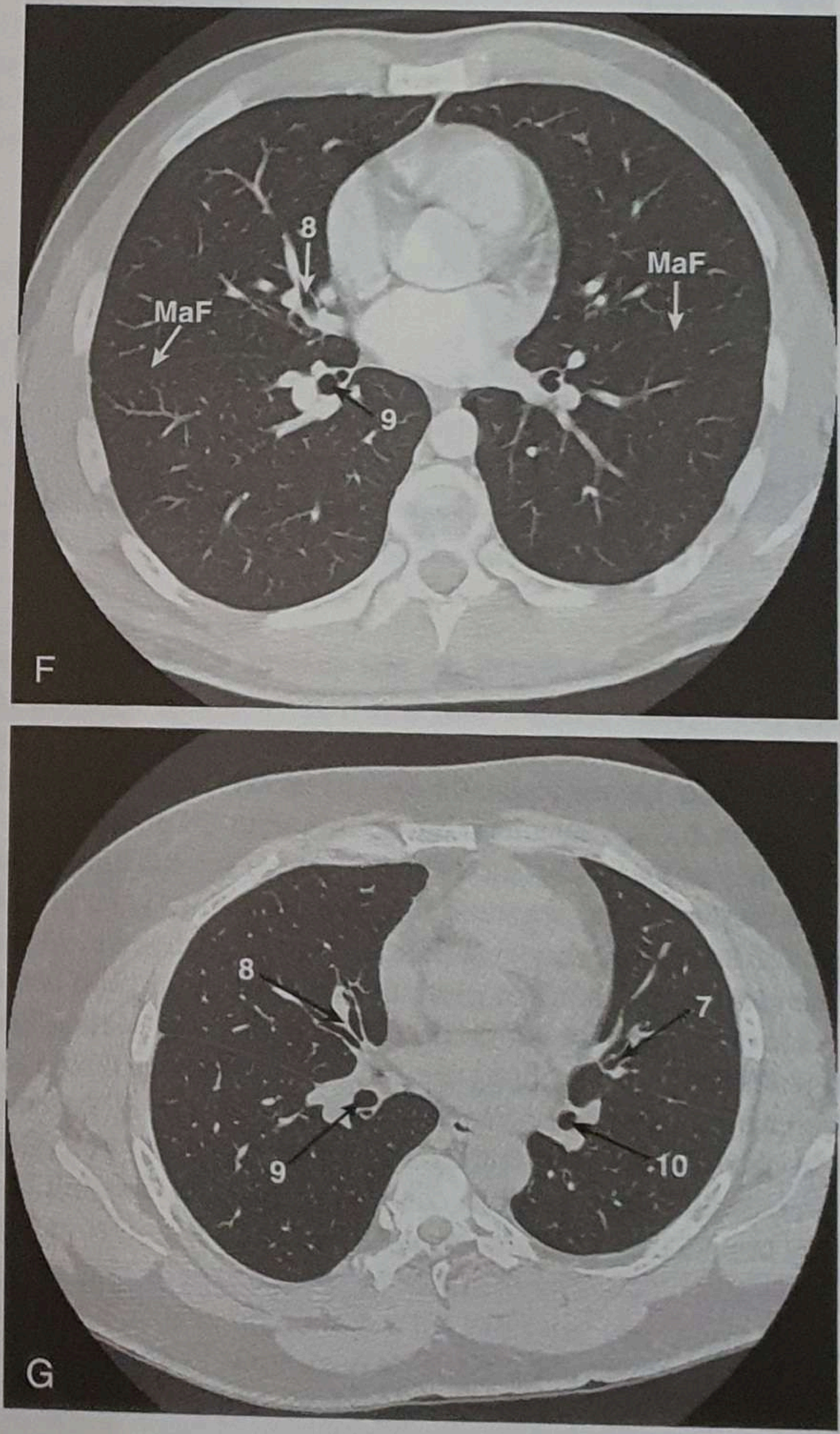
Hình 3.5G, ở phía bên trái, phế quản thùy trên cho nhánh phế quản đi vào thùy lưỡi (**7**), và phế quản thùy dưới chỉ còn mình nó (**10**). Một lưu ý có ích là thùy dưới trái có kích thước nhỏ hơn thùy dưới phải vì một phần không gian chừa chỗ cho tim.

1
A
2
MaF
MaF
B
5
MaF
4
3
MaF
C

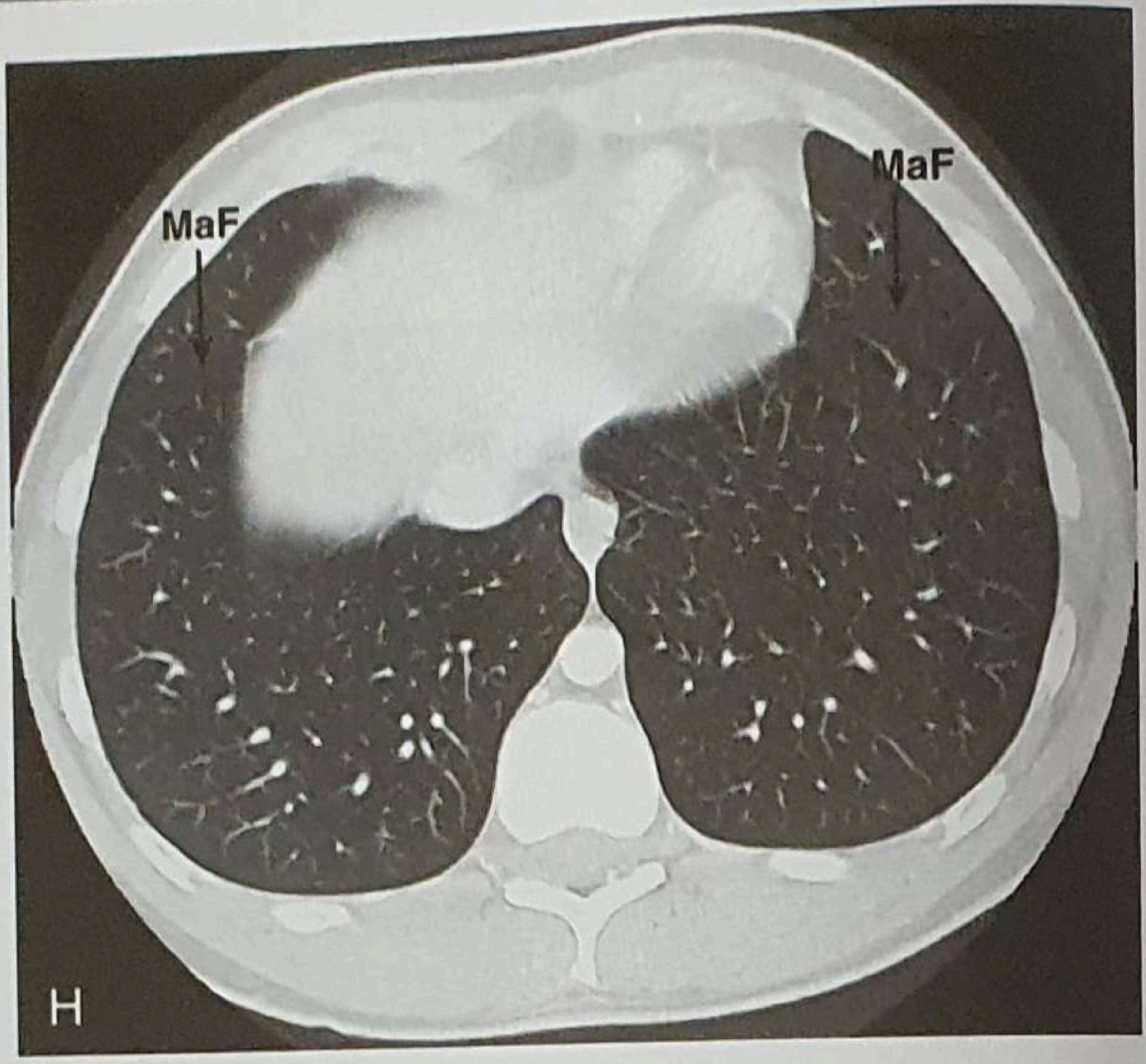
**Hình 3.5** **(A)** Khí quản. **(B)** Các rãnh liên thùy lớn (major fissures – MaF) bên trái và phải, và carina **(2)**. **(C)** Phế quản chính trái và phải **(3,4)** và phế quản thùy trên **(5)**.


MiF
7
MaF
MaF
6
D
MaF
6
7
MaF
E

**Hình 3.5 (D,E)** Các rãnh liên thùy bé (minor fissures – MiF), phế quản trung gian **(6)** và phế quản thùy trên trái **(7)**.


8
MaF
MaF
9
F
8
7
9
10
G

**Hình 3.5 (F,G)** Các phế quản thùy trên cho nhánh phế quản đi vào thùy lưỡi **(7)**, và phế quản thùy giữa **(8)** và phế quản thùy dưới **(9,10)**.



**Hình 3.5** **(H)** Rãnh liên thùy lớn bên phải và trái.

Chúng ta có thể lần theo đường đi của phế quản để xác định các thùy phổi. Các thùy phổi được bao quanh bởi các rãnh liên thùy và chúng ta có thể cố gắng xác định các rãnh này để tìm ra đường bờ của từng thùy. Hình ảnh của các rãnh liên thùy này rất khác nhau, tùy thuộc vào độ dày của lát cắt. Trên hình HRCT rãnh liên thùy có dạng là một đường mỏng màu trắng. Trên hình CT xoắn ốc, các lát cắt dày hơn nên đường này thường bị bỏ sót. Mạch máu nuôi các thùy phổi đều xuất phát từ rốn phổi, và các nhánh mạch máu sẽ nhỏ dần khi tiến ra vùng phổi ngoại vi; vì vậy trên hình CT lát cắt dày, thay vì là một đường trắng, chúng ta có thể thấy một đường sọc thẳng mờ hơn. Không có mạch máu nào băng qua rãnh liên thùy.

Xác định các rãnh liên thùy lớn (MaF) ở bên trái và phải và rãnh liên thùy nhỏ (MiF) ở bên phải (Hình 3.5D). Chúng ta có thể lần theo đường đi của các rãnh liên thùy này bằng cách xem các lát cắt trên và dưới (Hình 3.5A-H). Ở bên trái, rãnh liên thùy lớn phân chia phổi trái thành thùy trên và thùy dưới. Ở bên phải, rãnh liên thùy lớn phân chia thùy dưới với phần còn lại của phổi phải và rãnh liên thùy nhỏ phân chia thùy trên và thùy giữa phổi phải. Rãnh liên thùy nhỏ có thể khó thấy.

Bây giờ hãy quan sát đường bờ phổi. Chúng ta có thể không thấy màng phổi bình thường, vì nó rất mỏng; nếu có sự dày lên ở đây, thì nó phải có bất thường.

Việc xác định được nhánh phế quản là rất quan trọng vì nó sẽ cho biết thùy phổi nào đang có bệnh lý, nhưng cũng cần nhớ quan sát bên trong lòng các nhánh phế quản vì có thể có khối u hay dị vật đường hô hấp.

## Ảnh giả (artefacts)

Nhiều ảnh giả có thể thấy trên hình và có thể làm ta lúng túng. Những ảnh giả này có thể liên quan đến chuyển động của bệnh nhân, như hít thở hay cử động trên bàn chụp, dẫn đến hình ảnh bị mờ. Cũng có thể do các hoạt động của tim, làm mờ vùng phổi gần tim nhất.

Khi tiêm chất tương phản, sẽ có dòng dịch đậm độ rất cao theo tĩnh mạch về tim phải. Dòng đậm độ cao này, đặc biệt khi ở tĩnh mạch chủ trên, tạo thành những đường sọc trắng tại các cấu trúc kế cận. Đây được gọi là streak artefact [ND: tạm dịch “ảnh giả dải sọc” hay “ảnh giả do cứng hoá chùm tia”][2] và đôi khi có thể che lấp các thông tin quan trọng. Để đối phó với việc này, các bác sĩ hình ảnh học đôi khi sẽ đẩy hết chất tương phản bằng một liều tiêm nước muối. Các thiết bị kim loại như các thiết bị cố định cột sống cũng có thể gây ra nhiều ảnh giả dải sọc.

## LƯU Ý VỀ TIA XẠ

Mọi người đều bị phơi nhiễm với tia xạ. Một trong những tác nhân lớn gây phơi nhiễm ngoài môi trường là khí radon, được thải ra bởi một số loại đá như nham phiến hoặc đá hoa cương. Phơi nhiễm với tia xạ được đo bằng đơn vị millisievert (mSv) và lượng phơi nhiễm tia xạ ngoài môi trường trung bình là 2.4 mSv mỗi năm.

Tia xạ có thể gây ung thư và các dị tật bẩm sinh và điều quan trọng là phải hạn chế sự phơi nhiễm của bệnh nhân với tia xạ bằng cách tránh các chỉ định không cần thiết. Cứ mỗi 1000 bệnh nhân phơi nhiễm với 10 mSv tia xạ thì có một người sẽ bị ung thư: ví dụ, như một lần chụp CT mạch máu phổi (CTPA) dẫn đến phơi nhiễm 15.0 mSV (Bảng 3.1). Mặc dù việc phơi nhiễm trong chụp X-quang thường quy là ít nhưng cần nhớ rằng khi chụp X-quang ngực nhiều lần, tác hại của tia xạ sẽ tích tụ trong cơ thể. Trong thai kì, nguy cơ của việc chụp hình vùng ngực là cho mẹ nhiều hơn cho thai. Vị trí của bào thai nằm ngoài vùng tác động trực tiếp của tia xạ tuy nhiên mô vú ở phụ nữ mang thai trở nên nhạy cảm hơn nhiều so với bình thường và nguy cơ dẫn đến ung thư vú được ước đoán là cao hơn.

Có thể tránh được việc tiếp xúc với tia X không cần thiết bằng cách cung cấp cho bác sĩ hình ảnh học các dữ kiện lâm sàng đầy đủ khi chỉ định, hoặc thảo luận trực tiếp với bác sĩ hình ảnh học về chỉ định, họ có thể gợi ý các phương pháp hình ảnh thay thế khác. Trong thai kỳ, có hai nguy cơ. Nguy cơ thứ nhất là việc phơi nhiễm của bệnh nhân đang mang thai với tia xạ, nhưng nguy cơ thứ hai là việc không thực hiện các xét nghiệm cần thiết dẫn đến bỏ sót các chẩn đoán quan trọng. Thảo luận với bác sĩ hình ảnh học là cách tốt nhất để tránh cả hai nguy cơ này.

**Bảng 3.1 Phơi nhiễm với tia xạ từ các kiểu chụp khác nhau**

| Kiểu chụp | Phơi nhiễm tia xạ (mSv) |
|---|---|
| X-quang ngực | 0.02 |
| Chụp thông khí / Tưới máu | 2.0 |
| CT ngực* | 7.0 |
| CT mạch máu phổi (CTPA) | 15.0 |

*Kỹ thuật CT liều thấp gần đây có liều tia xạ là 0.8-1.0 mSv và được sử dụng trong tầm soát ung thư phổi.

---

[2] ND: Streak artefact là một trong các biểu hiện của ảnh giả do cứng hoá chùm tia (beam hardering), do vùng có đậm độ thấp nằm cạnh cấu trúc có đậm độ cao (như xương, kim loại, chất tương phản chứa iốt...). Ảnh giả này tạo nên các đường sọc màu trắng nằm cạnh các đường màu đen. Có thể hạn chế ảnh giả này bằng cách tái tạo các lát cắt mỏng hơn hoặc CT hai nguồn năng lượng (dual energy CT).

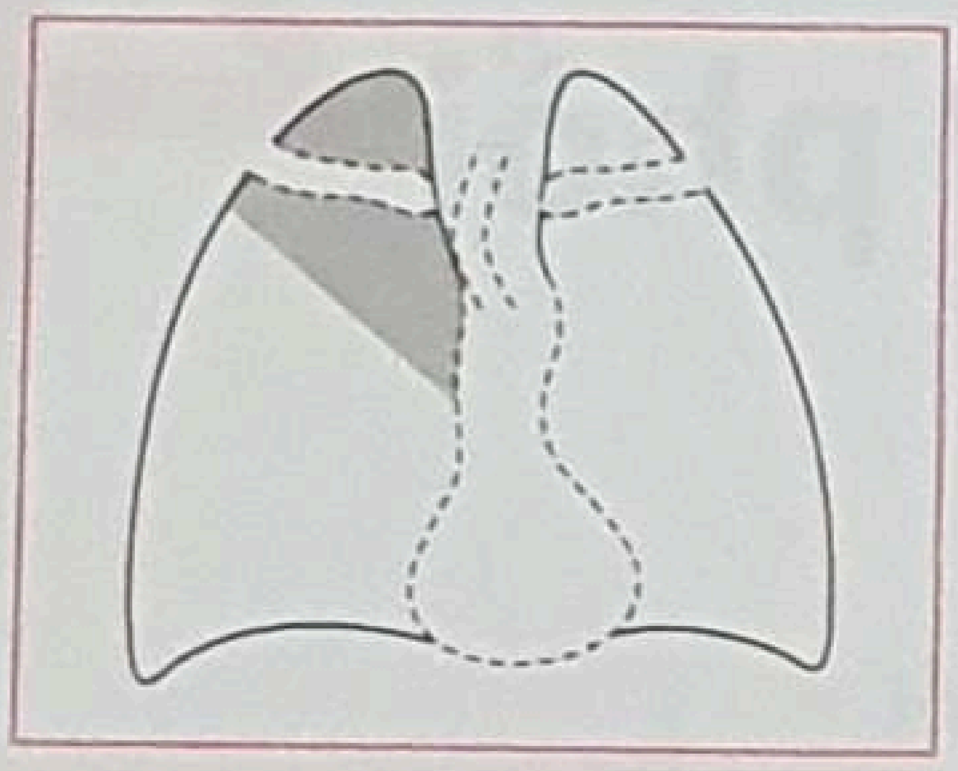
# Hình mờ ở phổi 4

Xẹp phổi 36
Giảm thể tích phổi 48
Đông đặc phổi 51
Viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)* (PCP) 55
Tràn dịch màng phổi 57
Mảng amiăng 60
U trung mạc 62
Bệnh lý màng phổi trên CT scan 63
Nốt phổi 66
Tổn thương dạng tạo hang ở phổi 68
Suy thất trái (LVF) 70
Hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng (ARDS) 74
Giãn phế quản 77
Xơ phổi 80
Viêm phổi do thủy đậu 85
Hình mờ dạng kê 87

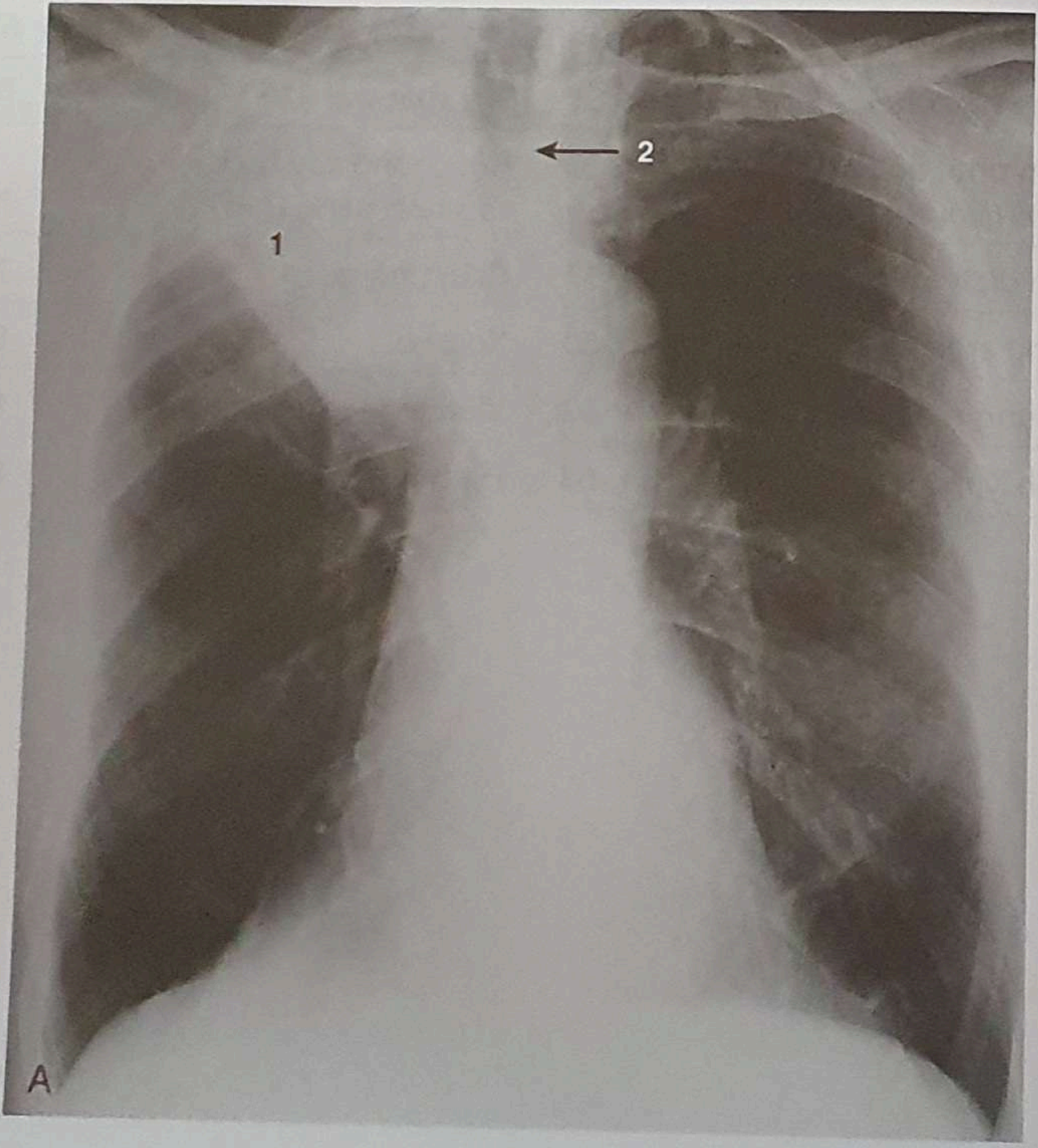
## XẸP PHỔI

Xẹp phổi (collapse) là một nguyên nhân quan trọng gây hình mờ thấy được trên X-quang (Hình 4.1-4.5). Khi đứng trước một hình mờ ở phổi, điều quan trọng là phải tìm kiếm kỹ càng các dấu hiệu gợi ý xẹp phổi, vì khi có xẹp phổi chứng tỏ bệnh lý nền có thể nghiêm trọng.

Xẹp phổi dẫn đến mất một phần thể tích phổi, vì thế các đường bờ trên X-quang bình thường sẽ bị kéo lệch. Để chẩn đoán xẹp phổi, hãy nhìn vào từng đường bờ



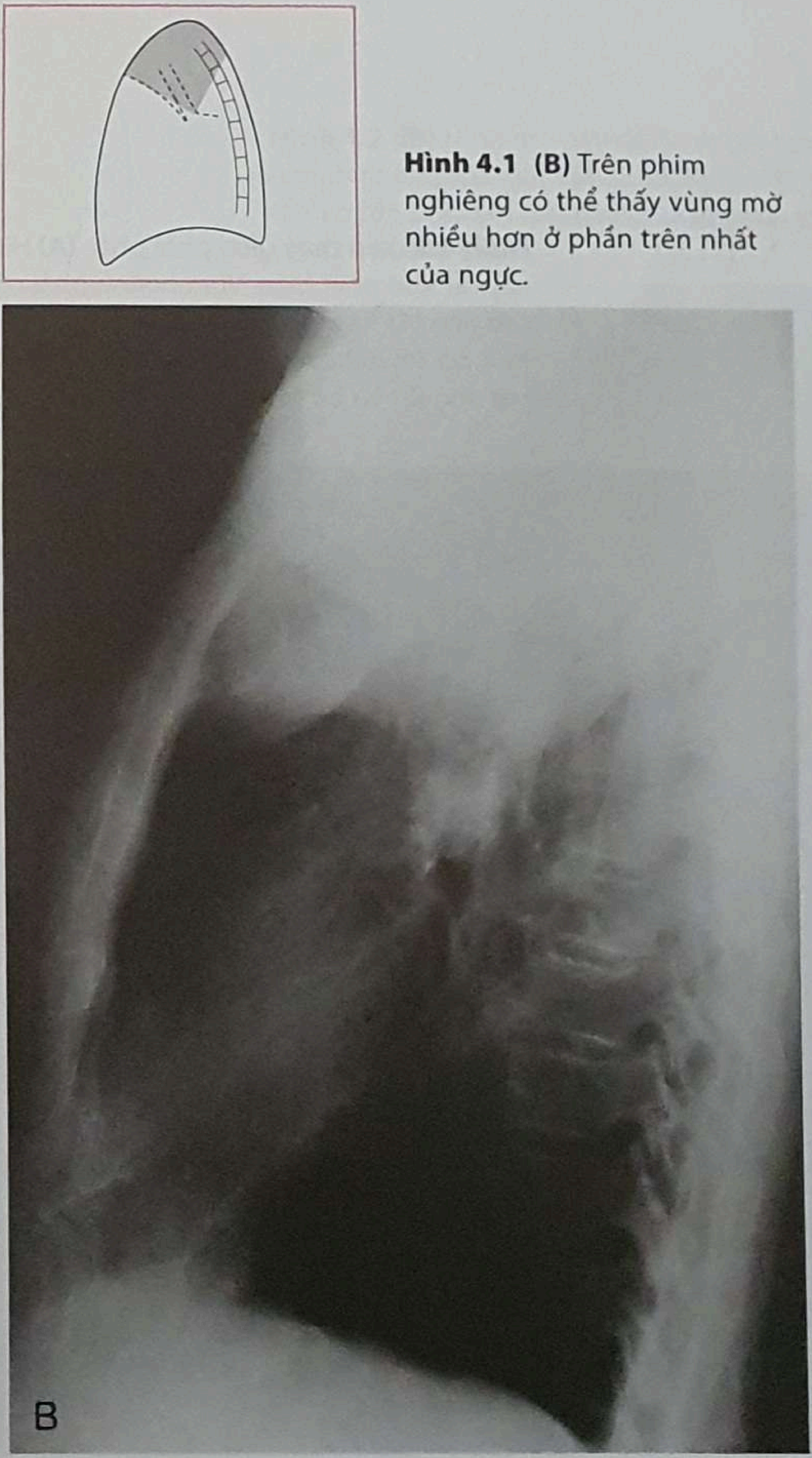
**Hình 4.1** Xẹp thùy trên phổi phải. **(A)** Có một hình mờ ở vùng trên phổi phải **(1)**. Rãnh ngang bị đẩy lên, có đám mờ phía trên rốn phổi phải, khí quản bị kéo lệch sang phải **(2)** và các xương sườn tại vùng mờ nằm gần nhau hơn so với bình thường (hẹp khoảng liên sườn).



này một cách cẩn thận và xác định xem liệu chúng có ở đúng vị trí. Chúng ta có thể phải xem cả hình nghiêng cũng như hình thẳng thế sau-trước (PA).

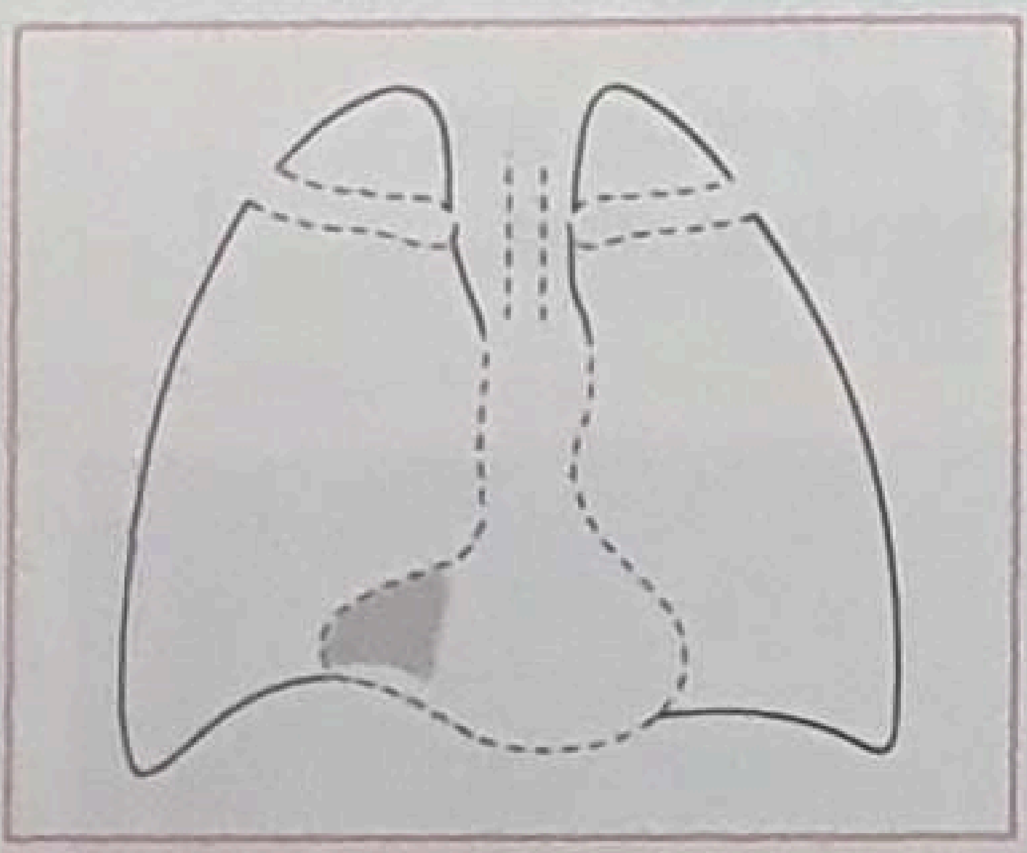
Trên hình PA:

1. Nếu được, so sánh với hình đã chụp trước đó – thay đổi này có thể đã có từ lâu, lành tính và có thể không cần làm thêm các xét nghiệm khác. Dĩ nhiên, phải luôn xem xét đến bối cảnh lâm sàng.
2. Nhìn hai phế trường. Phổi phải thường lớn hơn so với phổi trái – nếu không như vậy, cần nghi ngờ có xẹp phổi bên phải.
3. Nhìn vòm hoành. Vòm hoành phải thường nằm cao hơn so với vòm hoành trái. Xẹp phổi bên trái có thể làm thay đổi hình ảnh này.

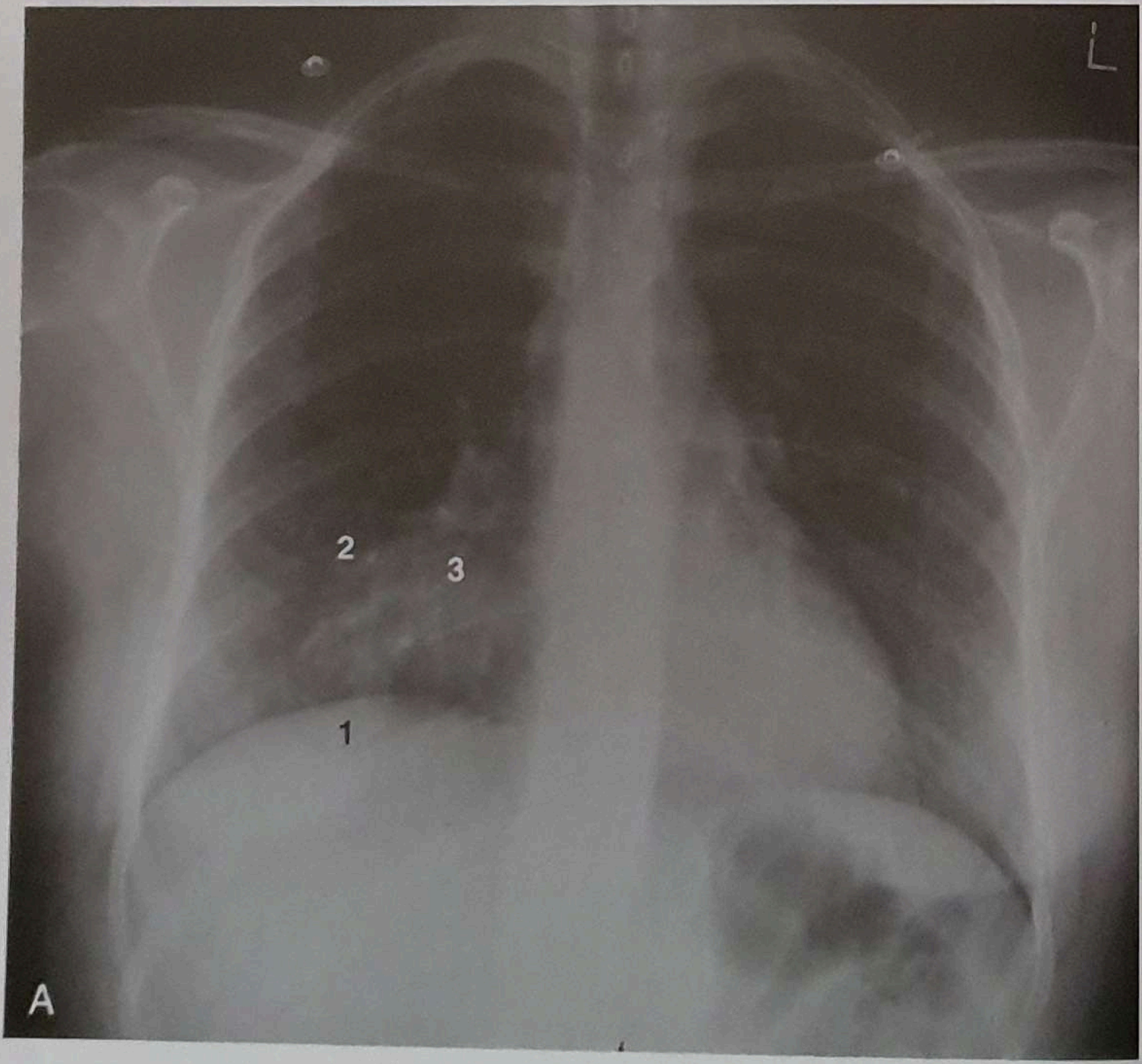


**Hình 4.1** **(B)** Trên phim nghiêng có thể thấy vùng mờ nhiều hơn ở phần trên nhất của ngực.

4. Tìm rãnh ngang (horizontal fissure) phổi phải (Hình 1.1). Rãnh ngang bên phải thường đi từ trung tâm rốn phổi phải đến mức xương sườn số 6 giao với đường nách. Nếu rãnh này bị kéo lên trên, thì gợi ý xẹp thùy trên phổi phải, còn nếu bị kéo xuống dưới, thì gợi ý xẹp thùy dưới phổi phải.
5. Bóng tim thường nằm hai bên so với đường giữa với 1/3 bên phải và 2/3 bên trái. Bóng tim sẽ bị kéo lệch về bên phổi xẹp.
6. Bờ tim phải rõ. Nếu mô phổi kế cận bóng tim bị xẹp thì bờ tim sẽ mờ. Nếu bờ tim bên phải bị mờ, chứng tỏ có xẹp thùy giữa phổi phải, còn nếu bờ tim bên trái mờ, thì xẹp thùy lưỡi.
7. Khí quản thường nằm ở trung tâm. Xẹp thùy trên phổi phải hoặc trái đều có thể kéo lệch khí quản về bên phổi xẹp. Hình ảnh này sẽ dễ phát hiện hơn nếu so sánh được với các hình phổi cũ của bệnh nhân.



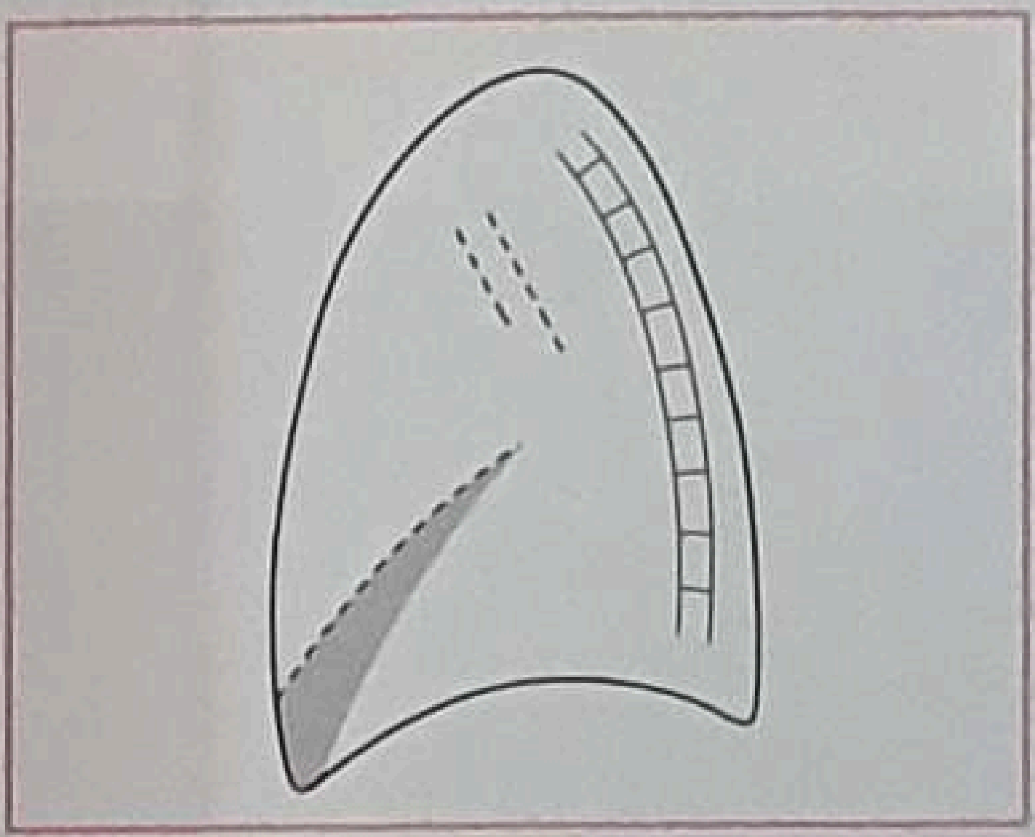
**Hình 4.2** Xẹp thùy giữa phổi phải. **(A)** Hình ảnh này rất khó phát hiện. Vòm hoành phải có vẻ hơi cao nhẹ **(1)** và rãnh ngang **(2)** thấp hơn so với bình thường. Phần cao của vùng phổi dưới có một đám mờ nhẹ **(3)** và bờ tim khó xác định.



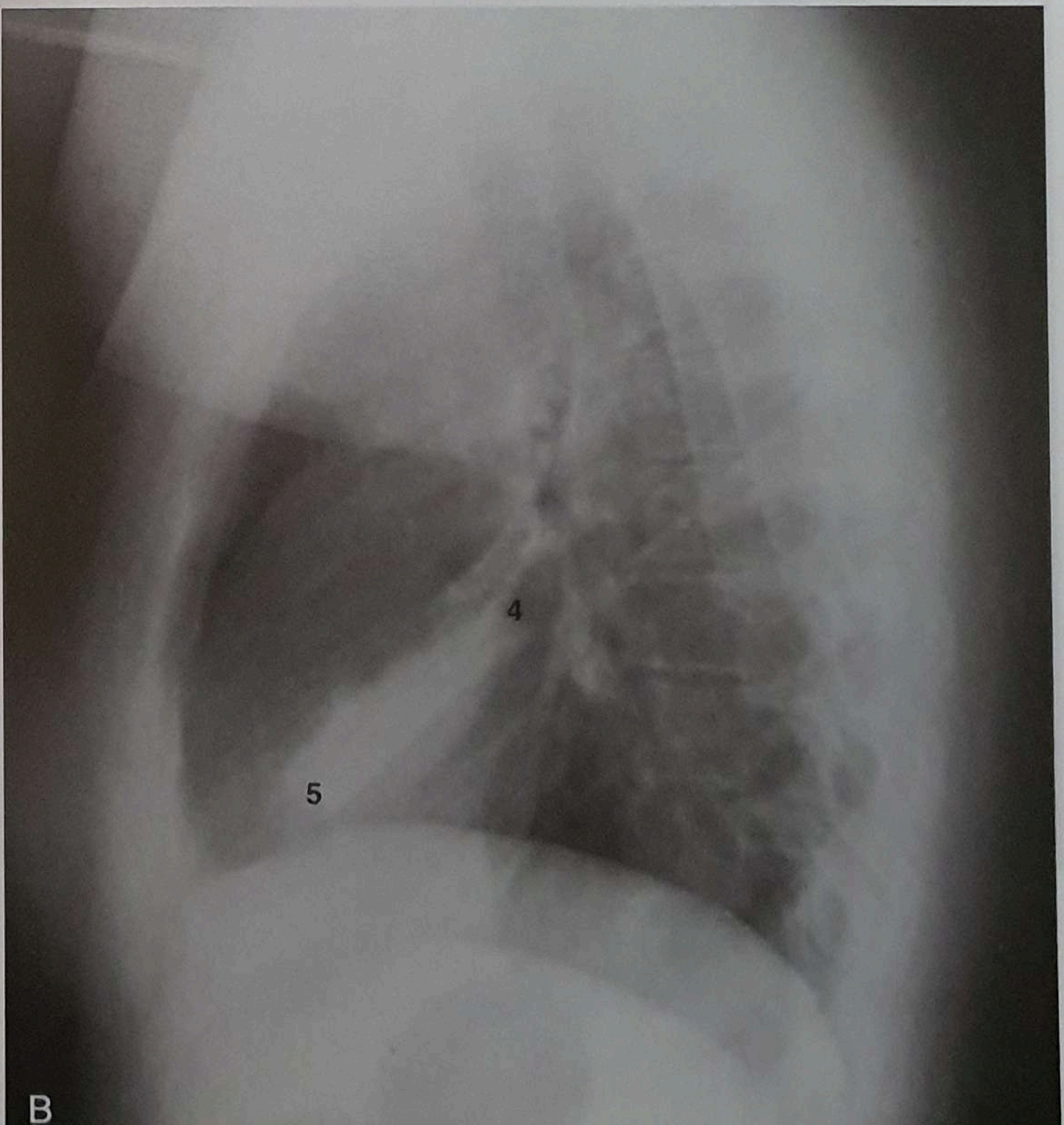
8. Tìm vùng phổi giảm thể tích. Khi phổi xẹp, phần phổi không xẹp sẽ bị kéo giãn ra, kéo các mạch máu ra xa nhau và làm giảm sự tưới máu. Điều này khiến cho phần phổi không xẹp trông có vẻ sáng hơn bình thường. Đây là một dấu hiệu kín đáo, rất khó phát hiện.

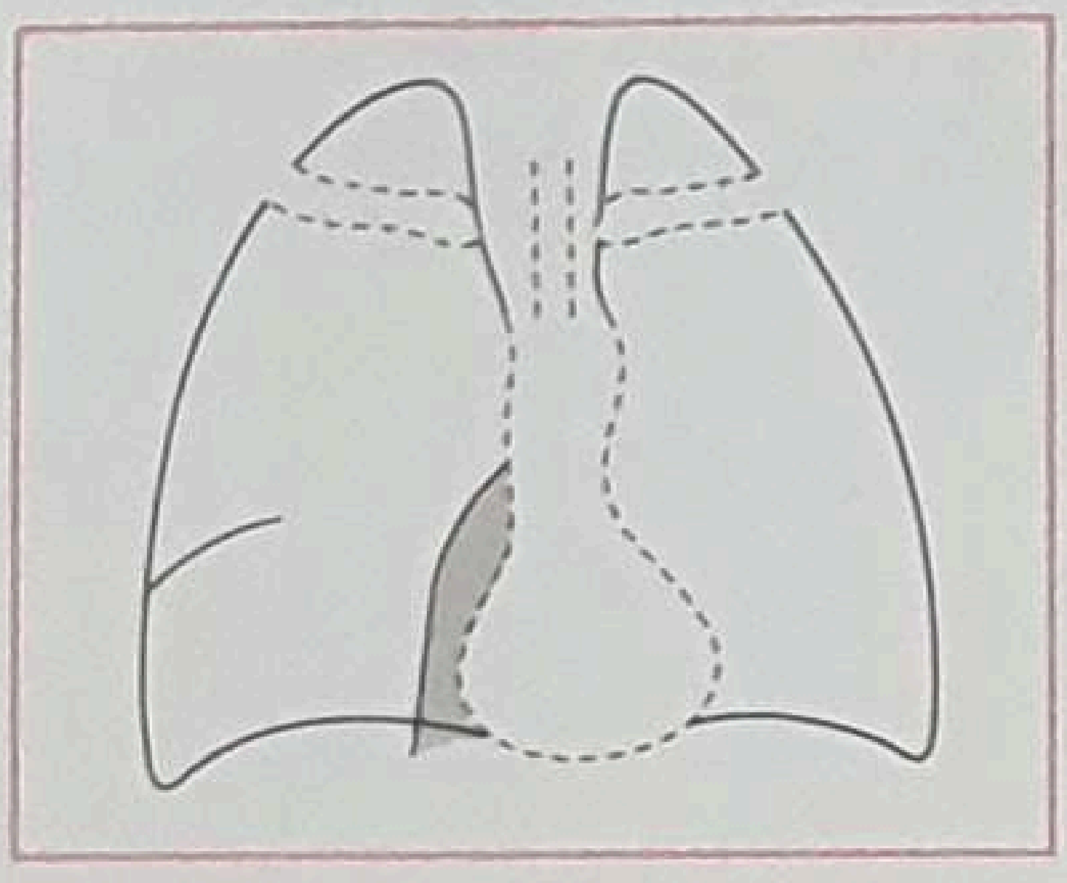
Trên hình nghiêng:

Kiểm tra vị trí của rãnh chếch và rãnh ngang (Hình 1.4). Bất kỳ sự thay đổi nào so với vị trí bình thường đều gợi ý xẹp phổi. Xẹp những thùy phổi khác nhau sẽ cho hình ảnh khác nhau trên X-quang.

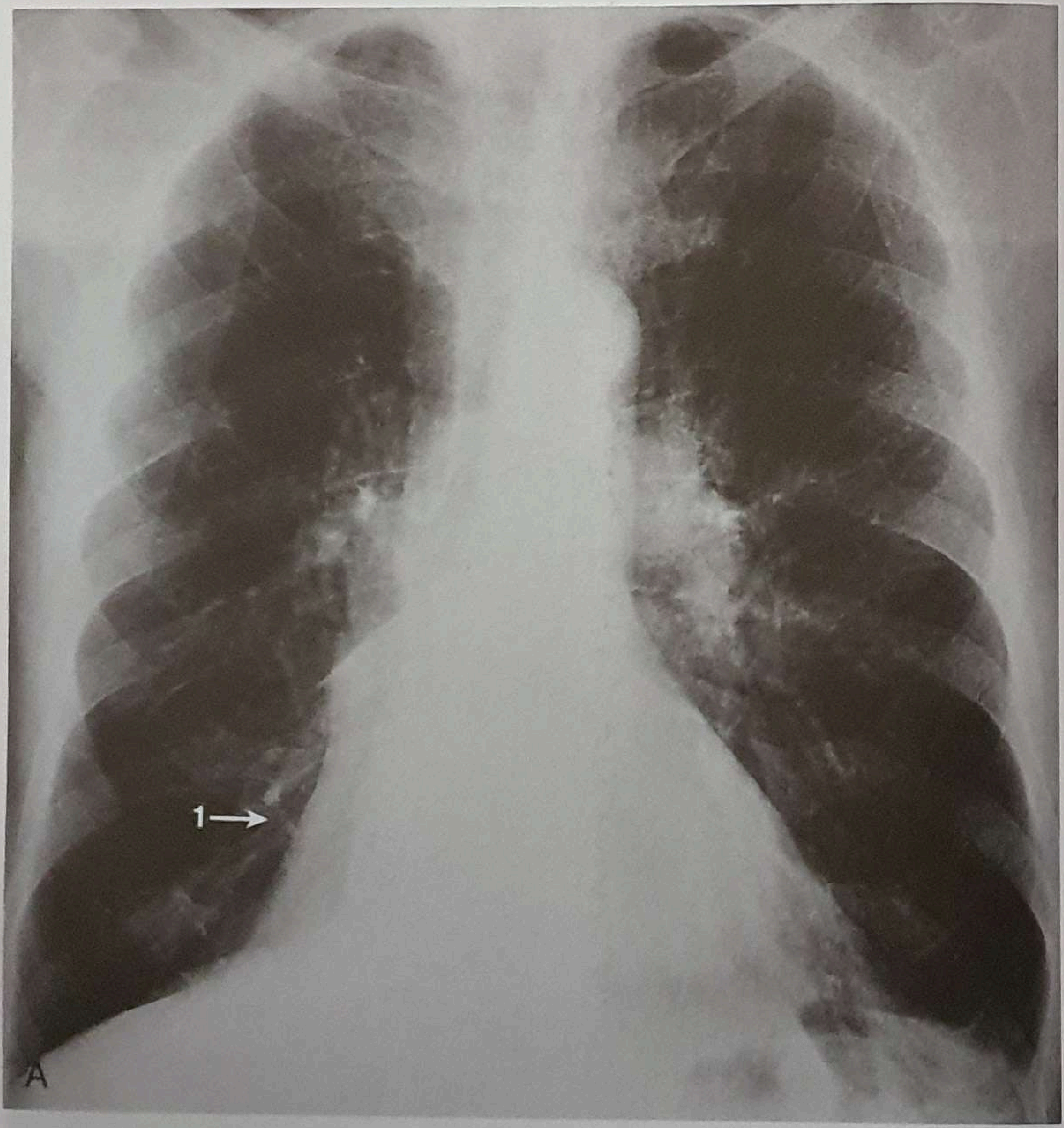


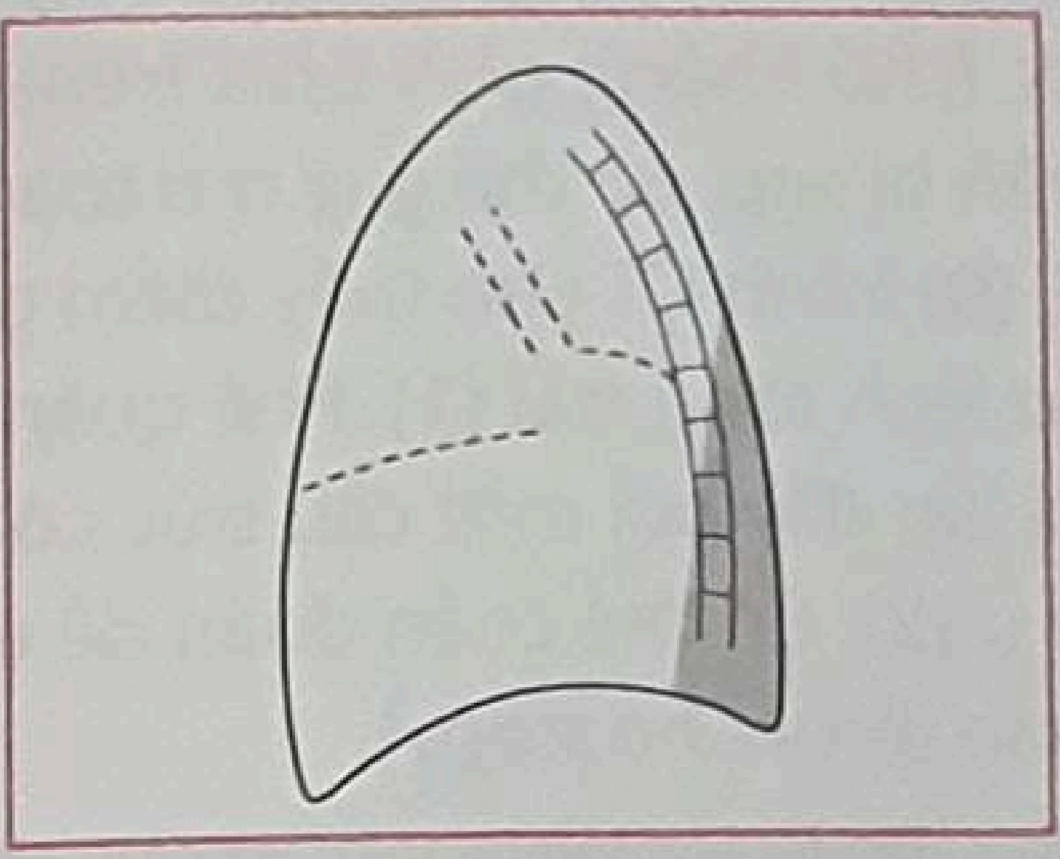
**Hình 4.2** **(B)** Hình mờ này dễ đánh giá hơn trên hình nghiêng. Có một vùng mờ dạng tam giác với đỉnh ở rốn phổi **(4)** còn đáy thì nằm giữa xương ức và vòm hoành **(5)**.



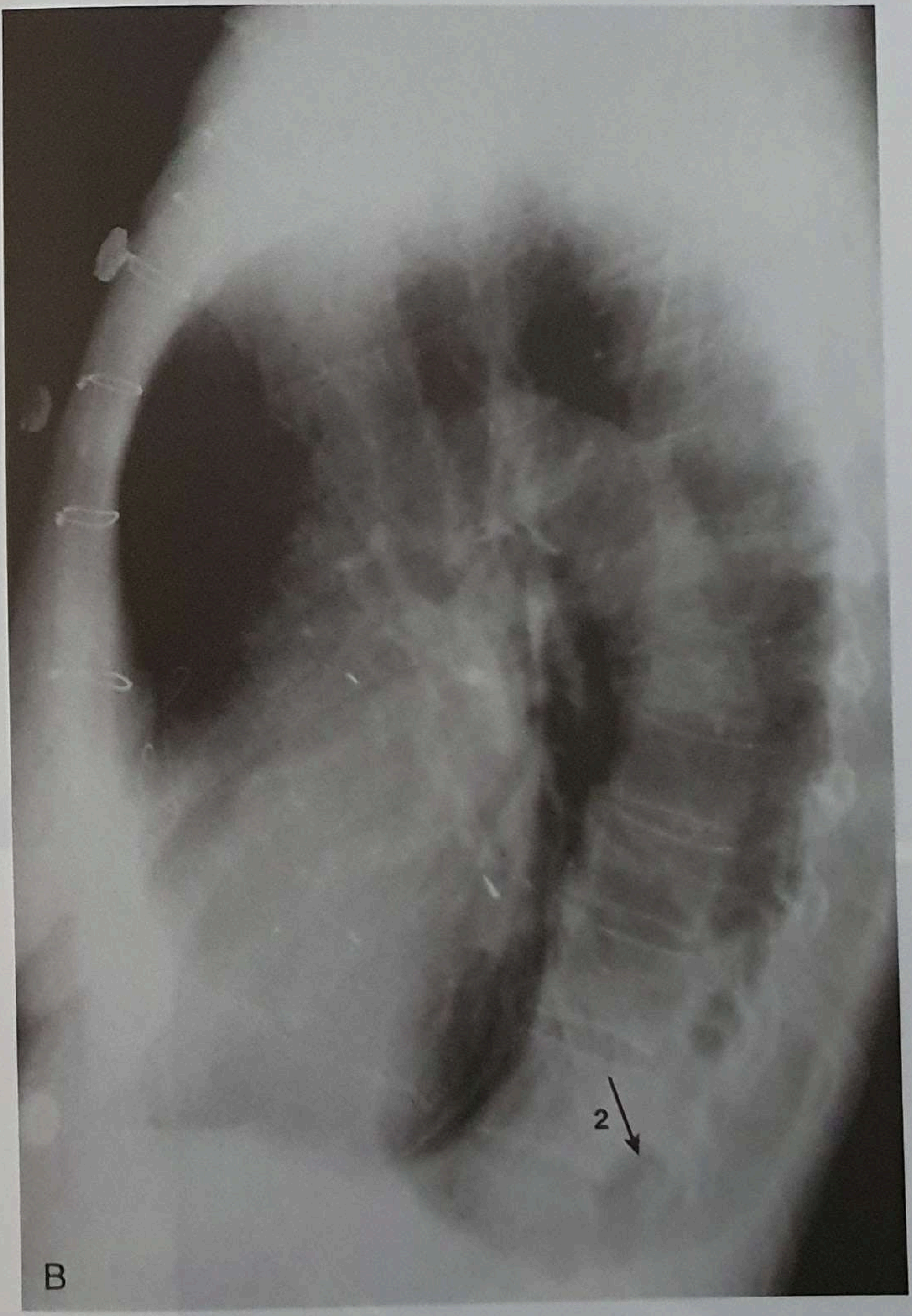


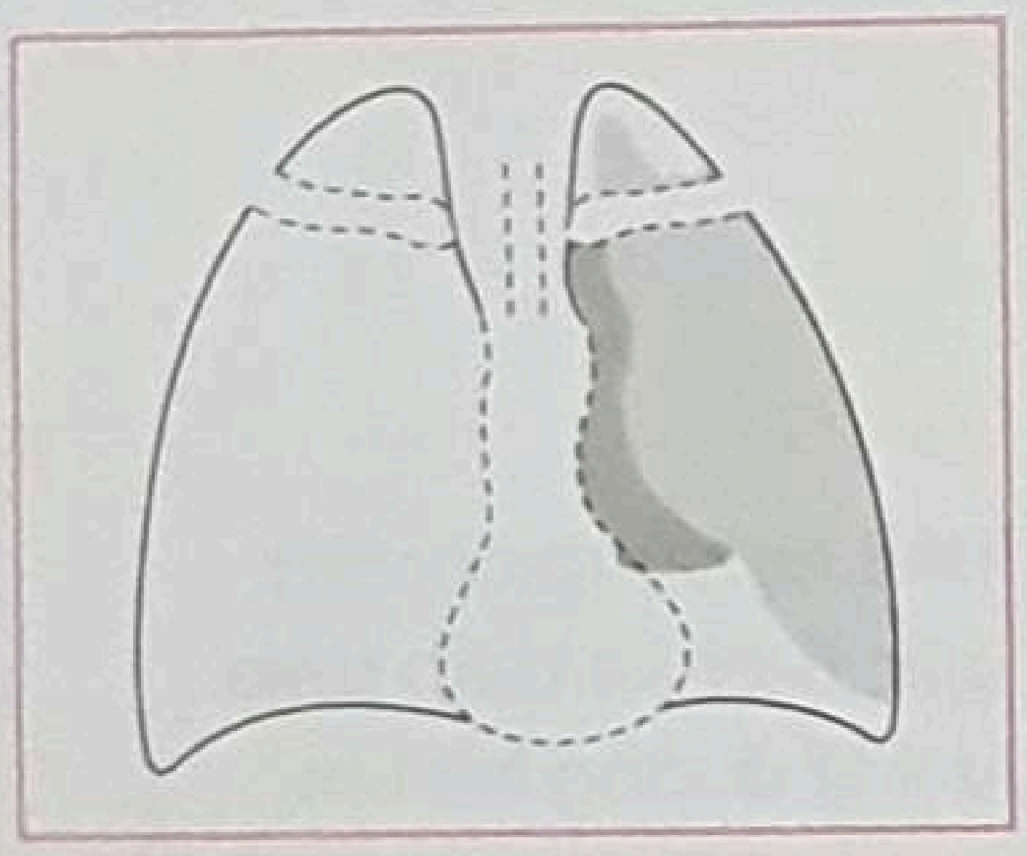
**Hình 4.3** Xẹp thùy dưới phổi phải. **(A)** Có một đám mờ ngay phía trên vòm hoành **(1)**, gây xoá bờ vòm hoành.



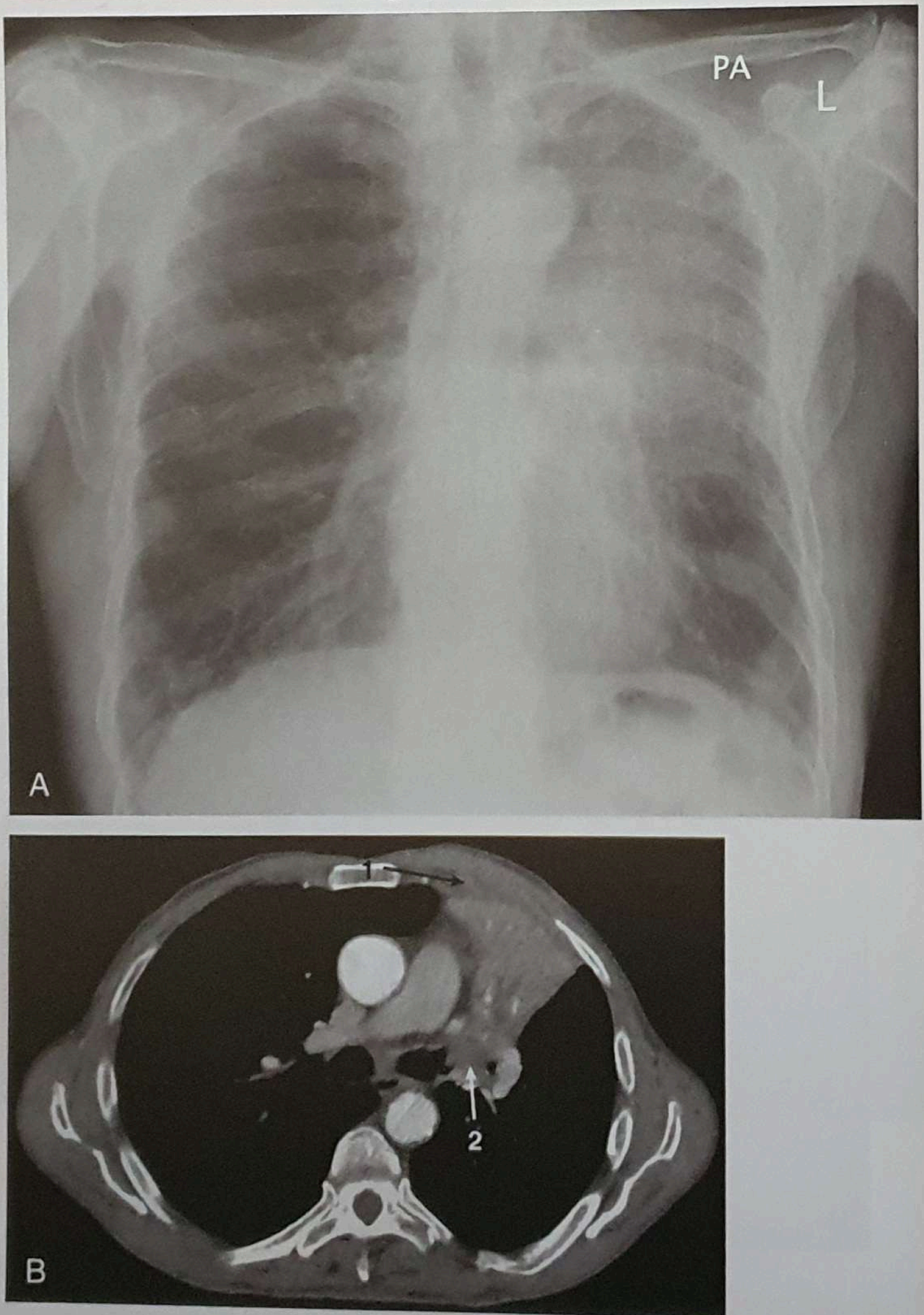


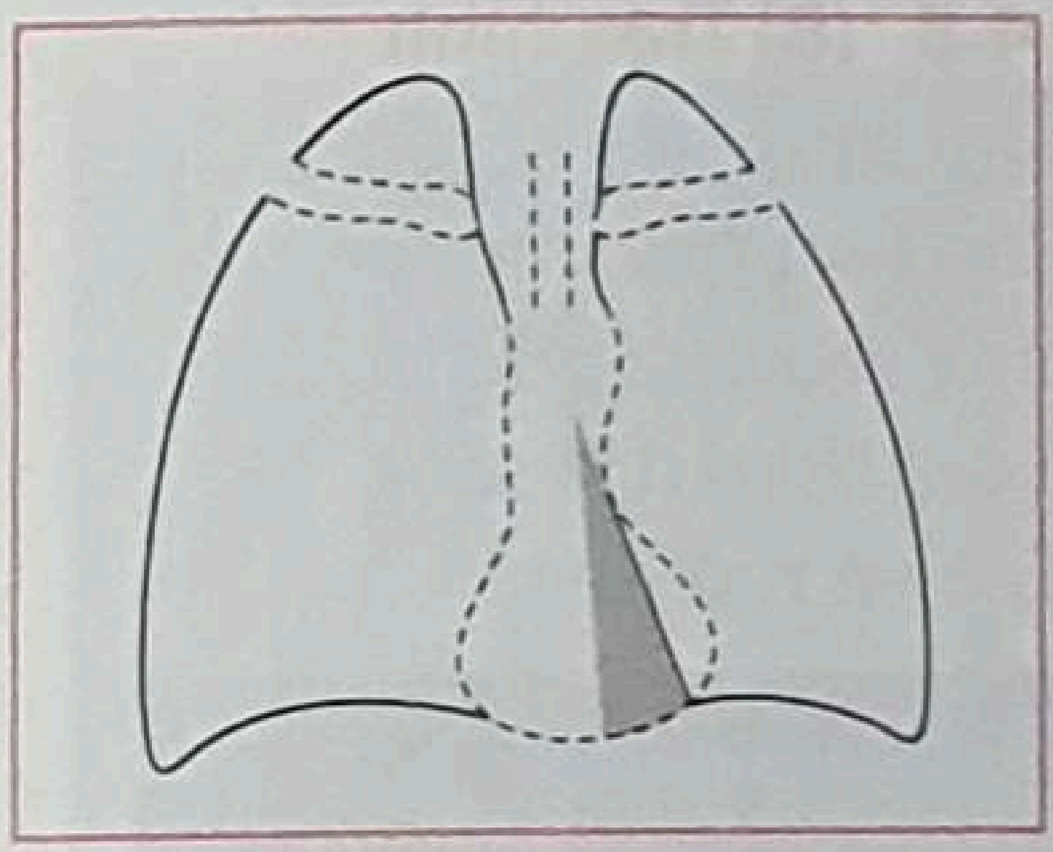
**Hình 4.3** **(B)** Trên hình nghiêng có một hình mờ dạng tam giác ở phần thấp phía sau của phổi **(2)**. Lưu ý là đường bờ tim bên phải vẫn còn.



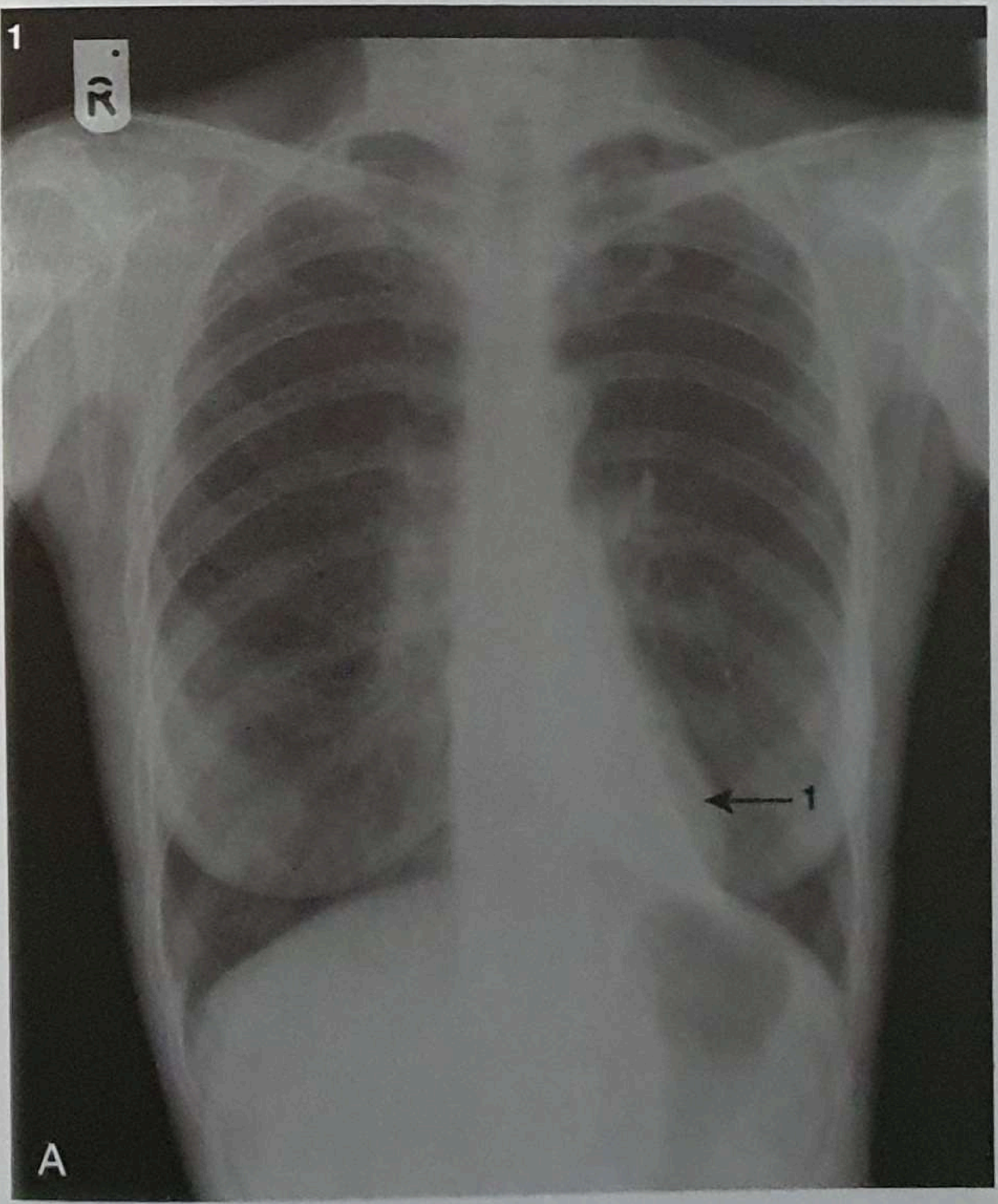


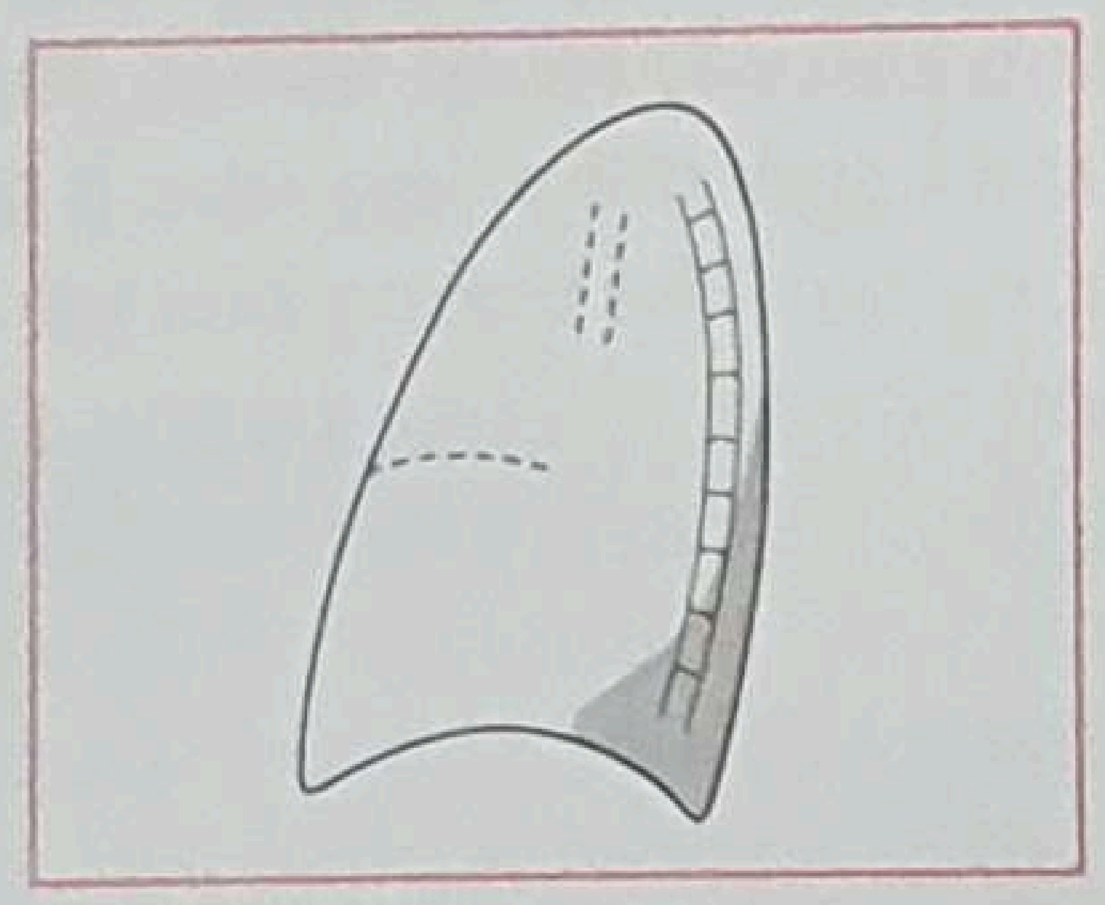
**Hình 4.4** Xẹp thùy trên phổi trái. **(A)** Hình ảnh này rất khó để phát hiện. Cần nhớ rằng hầu hết thùy trên trái nằm ở phía trước (chứ không phải phía trên) thùy dưới trái. Khi thùy trên bị xẹp, có thể gây mờ toàn bộ phế trường bên trái. **(B)** Hình CT cho thấy điểm giữa của trung thất bị kéo lệch sang trái **(1)**. Phế quản thùy trên phổi trái bị lấp đầy bởi một cấu trúc có đậm độ mô mềm: là khối u **(2)**. Có thể chẩn đoán dễ dàng bằng nội soi phế quản (bronchoscopy).



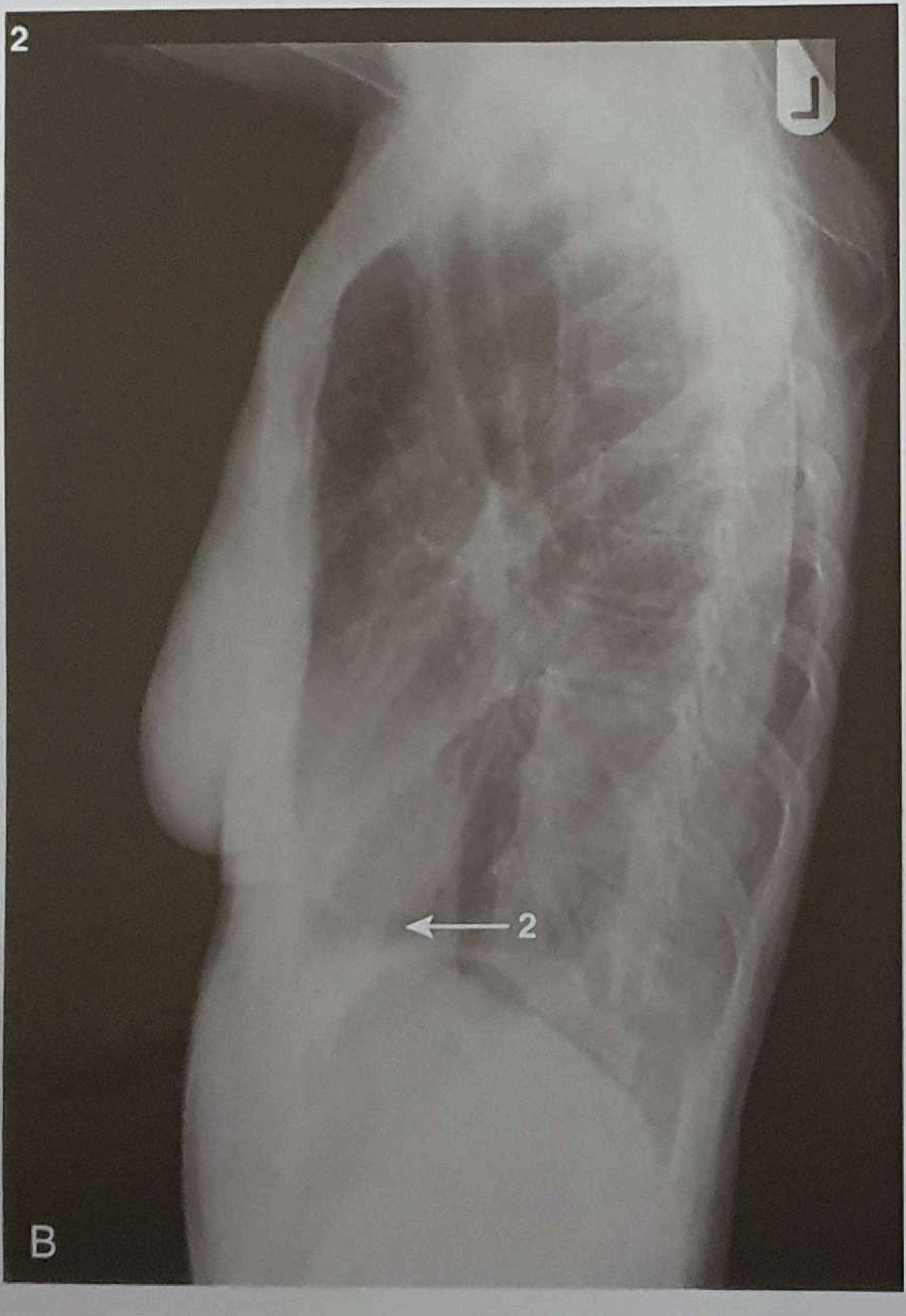


**Hình 4.5** Xẹp thùy dưới phổi trái. **(A)** Hình ảnh này rất dễ bỏ sót. Phần thùy dưới phổi trái bị xẹp nằm ở phía sau bóng tim. Phế trường bên trái có vẻ sáng hơn so với bình thường và bóng tim có vẻ mờ hơn. Nếu nhìn một cách cẩn thận, chúng ta có thể thấy một hình mờ tam giác nằm ở phía sau bóng tim **(1)**. Hình ảnh này đôi khi được gọi là dấu hiệu cánh buồm (sail sign).



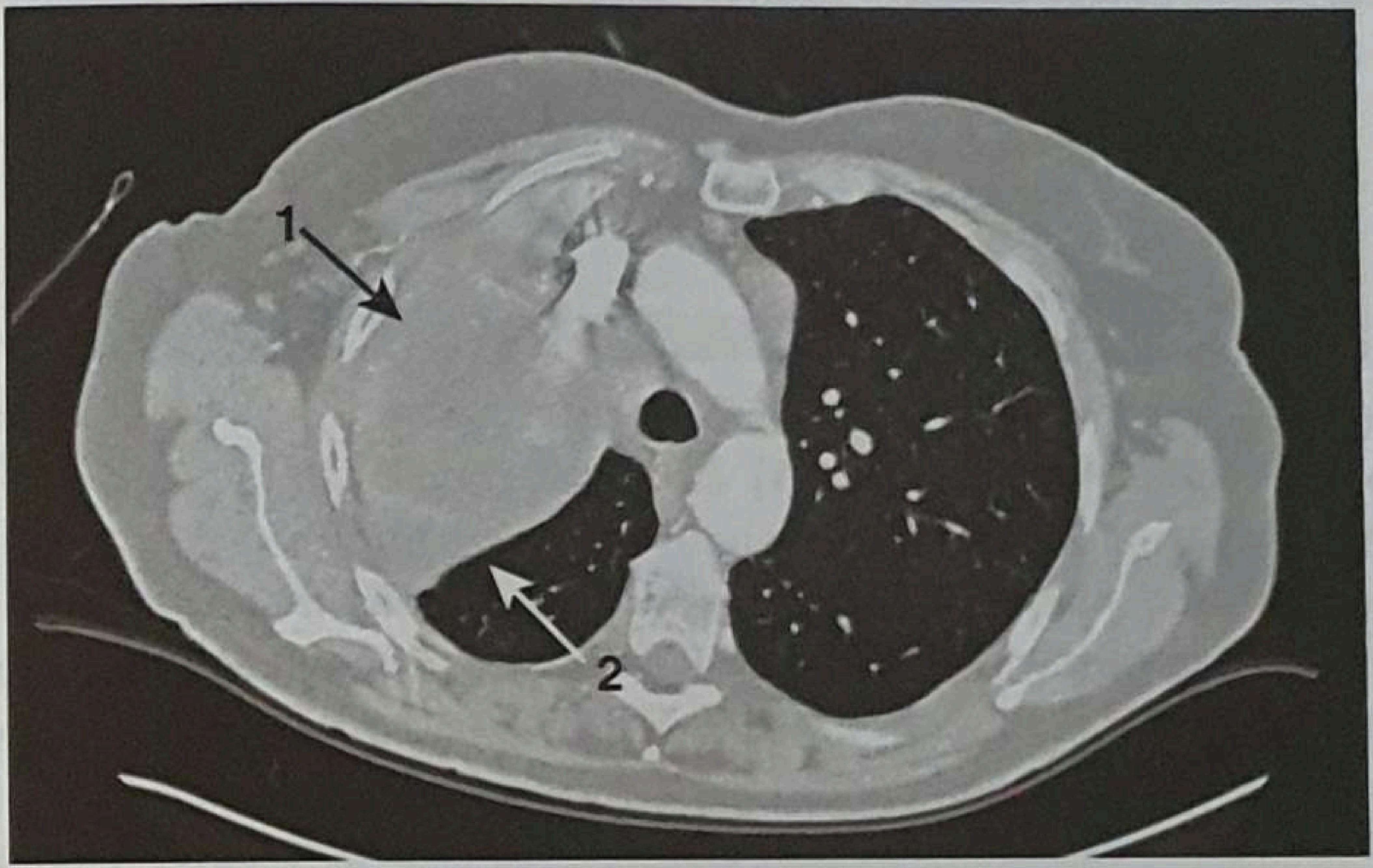


**Hình 4.5** **(B)** Trên hình nghiêng chúng ta có thể thấy hình mờ tam giác ở phần đáy góc phía sau của phế trường **(2)** và các thân đốt sống trông có vẻ mờ hơn.

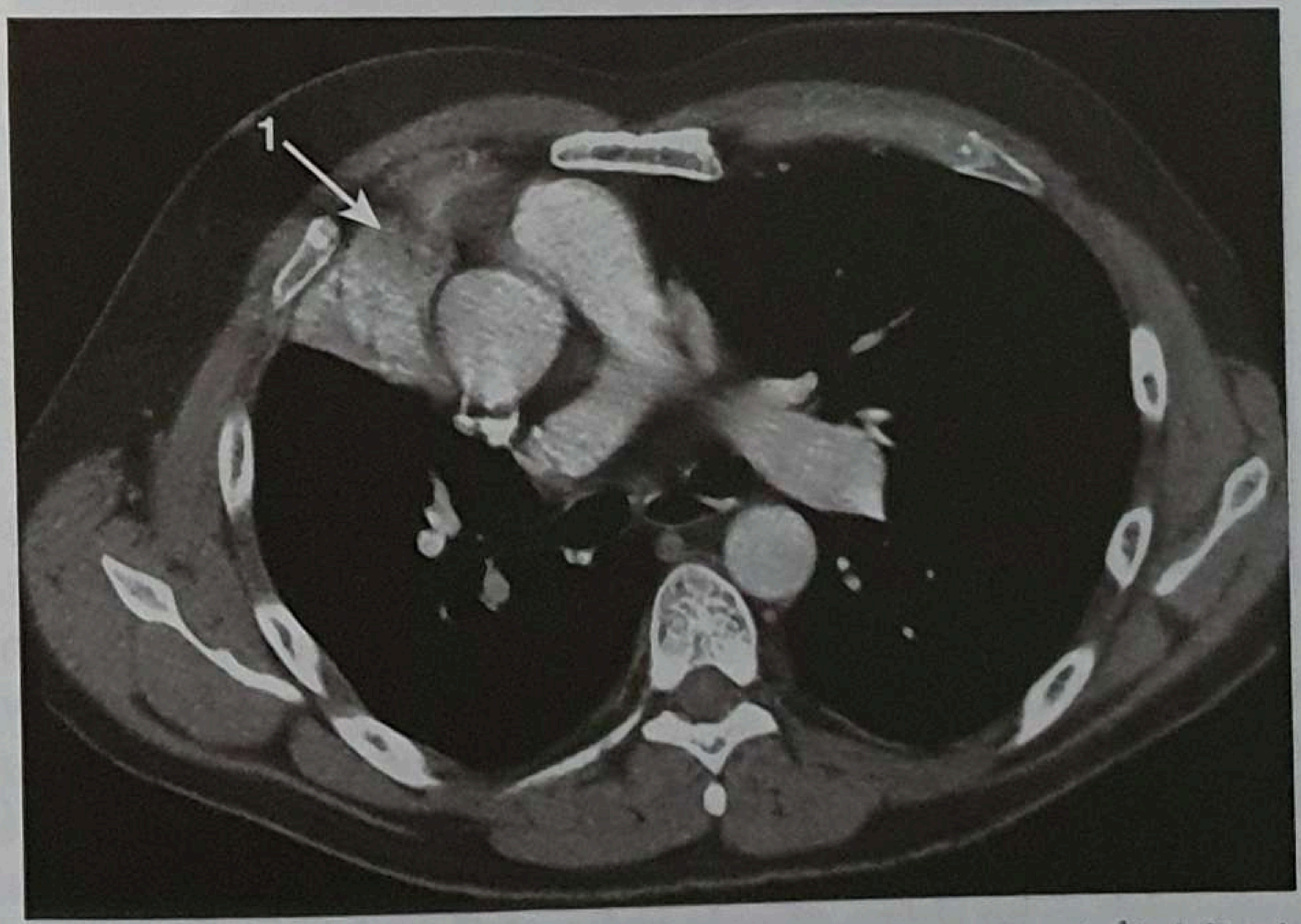


## Xẹp phổi trên CT

Xẹp phổi tạo nên những hình ảnh đặc trưng tương tự trên hình CT (Hình 4.6-4.10). Khi chúng ta thấy một vùng mờ bất thường ở cửa sổ phổi (lung window)[1] thì hãy tìm những điểm sau (những điểm này sẽ gợi ý vùng phổi xẹp):



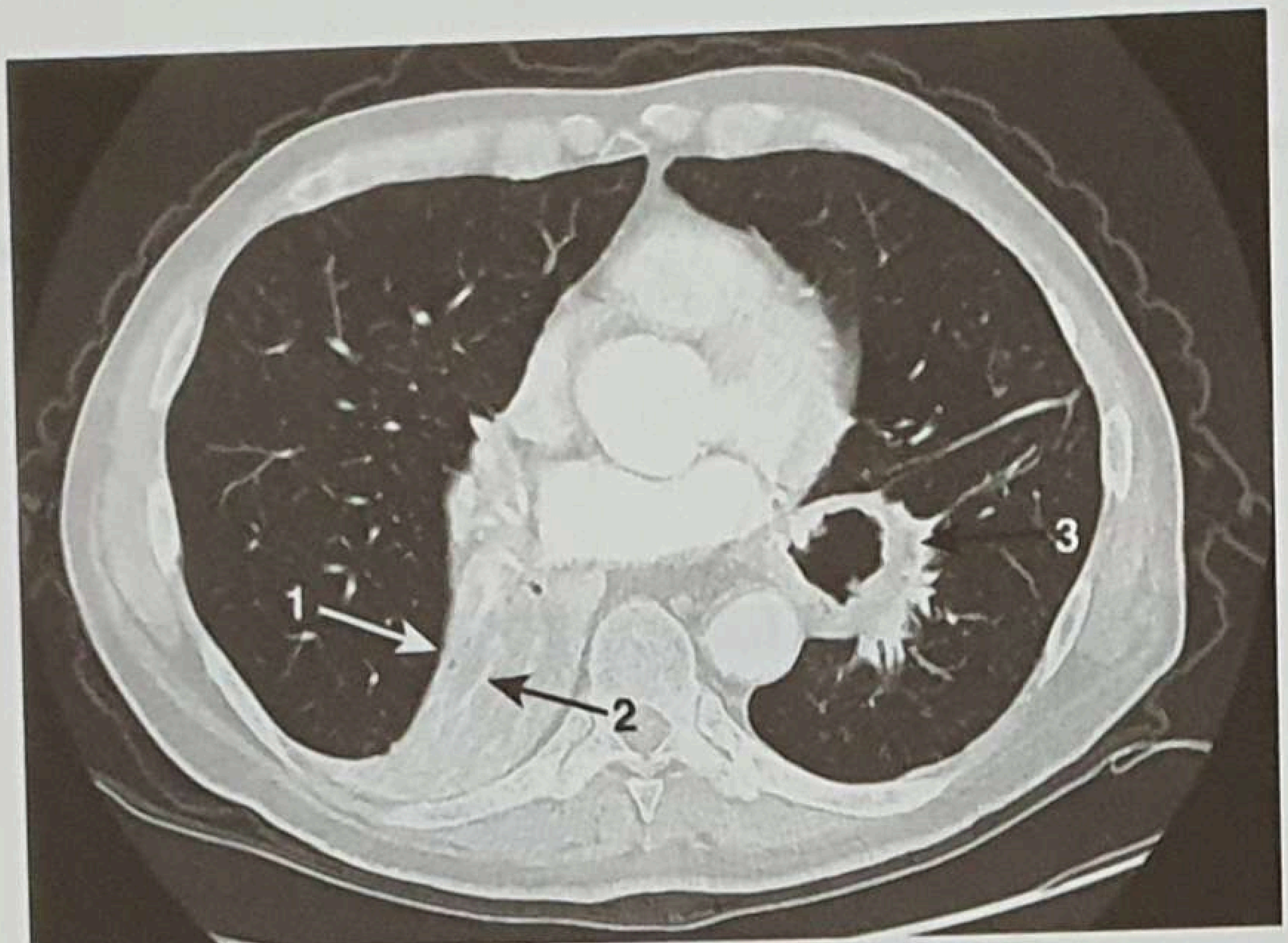
**Hình 4.6** Xẹp thùy trên phổi phải. Hình CT cho thấy xẹp thùy trên phổi phải trên cửa sổ phổi. Có một vùng mờ giới hạn rõ ở phần trước phổi phải **(1)**. Vùng này được giới hạn phía sau bởi rãnh chếch **(2)**. Phần mô phổi bình thường thuộc thùy dưới phải và phổi trái có màu đen vì chứa khí bên trong.



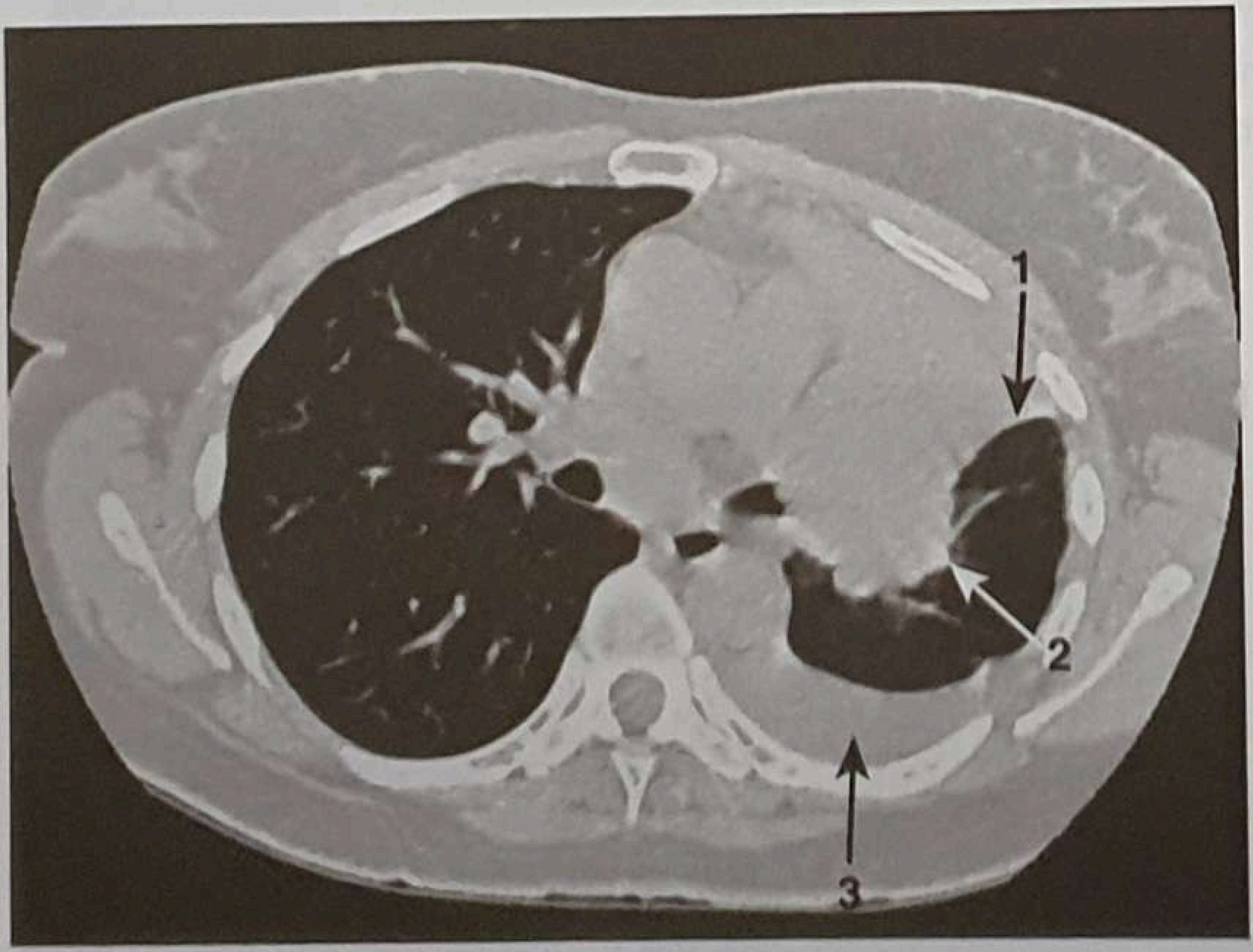
**Hình 4.7** Xẹp thùy giữa phổi phải. Hình CT cho thấy xẹp thùy giữa phổi phải trên cửa sổ trung thất. Thùy giữa nhỏ nên khi bị xẹp sẽ rất khó thấy trên cửa sổ phổi. Có một phần phổi xẹp dạng hình chêm bên phải **(1)** và không có hình khí phế quản đồ. Thể tích phổi giảm và trung thất bị kéo lệch sang phải.

---

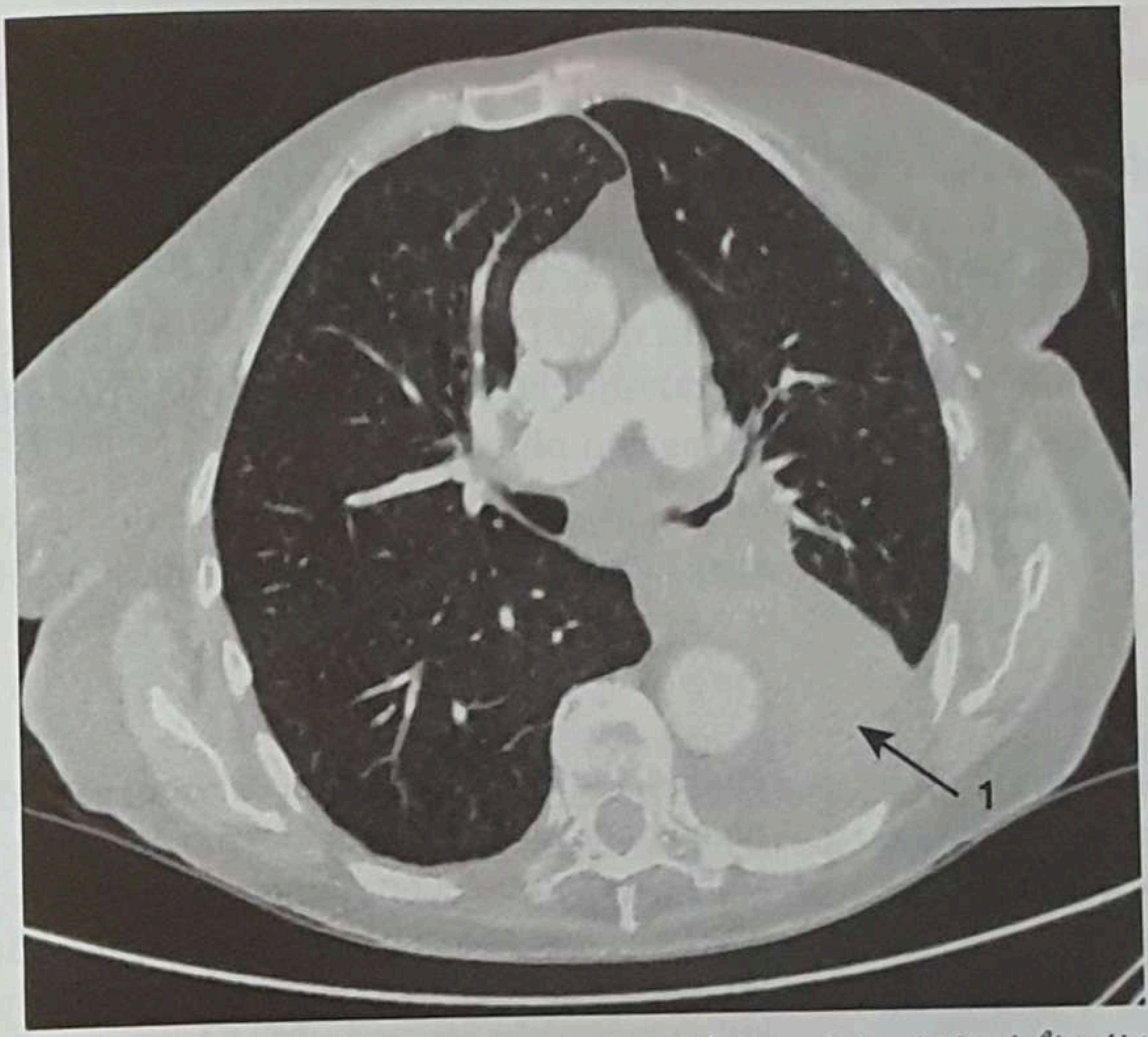
[1] ND: Cửa sổ phổi còn gọi là cửa sổ nhu mô (phổi).



**Hình 4.8** Xẹp thùy dưới phổi phải. Hình CT cho thấy xẹp thùy dưới phổi phải trên cửa sổ phổi. Có một đám mờ dạng hình chêm **(1)** với đường cong ở phổi phải trải dài từ vùng rốn phổi đến thành sau ngực. Không thấy hình khí-phế quản đồ bên trong. Chất tương phản làm hiện rõ mạch máu bên trong vùng phổi xẹp **(2)**. Cấu trúc chứa khí ở bên trái chính là hơi bên trong dạ dày nằm bên dưới vòm hoành bị nâng cao **(3)**, là một dấu hiệu không liên quan.



**Hình 4.9** Xẹp thùy trên phổi trái. Hình CT cho thấy xẹp thùy trên phổi trái trên cửa sổ phổi. Có một vùng mờ tăng đậm độ ở phía trước bên trái, không có hình khí-phế quản đồ bên trong và một đường cong ở phía trước ngoài **(1)**. Vùng gần rốn phổi hơn có bờ lồi và không đều **(2)**, đây là một khối u gây tắc nghẽn phế quản và xẹp phổi ở phần xa. Có tràn dịch màng phổi trái lượng ít đi kèm **(3)**. Hình này thể hiện rõ sự khác nhau giữa bờ trơn láng của xẹp phổi và bờ không đều của khối u phổi ác tính.



**Hình 4.10** Xẹp thùy dưới phổi trái. Hình CT cho thấy xẹp thùy dưới phổi trái trên cửa sổ phổi. Đó là một vùng mờ tăng đậm độ **(1)** ở phía sau-trong phổi trái với bờ trơn láng và không có hình khí-phế quản đồ bên trong. Chất tương phản thấy trong động mạch chủ và các động mạch phổi.

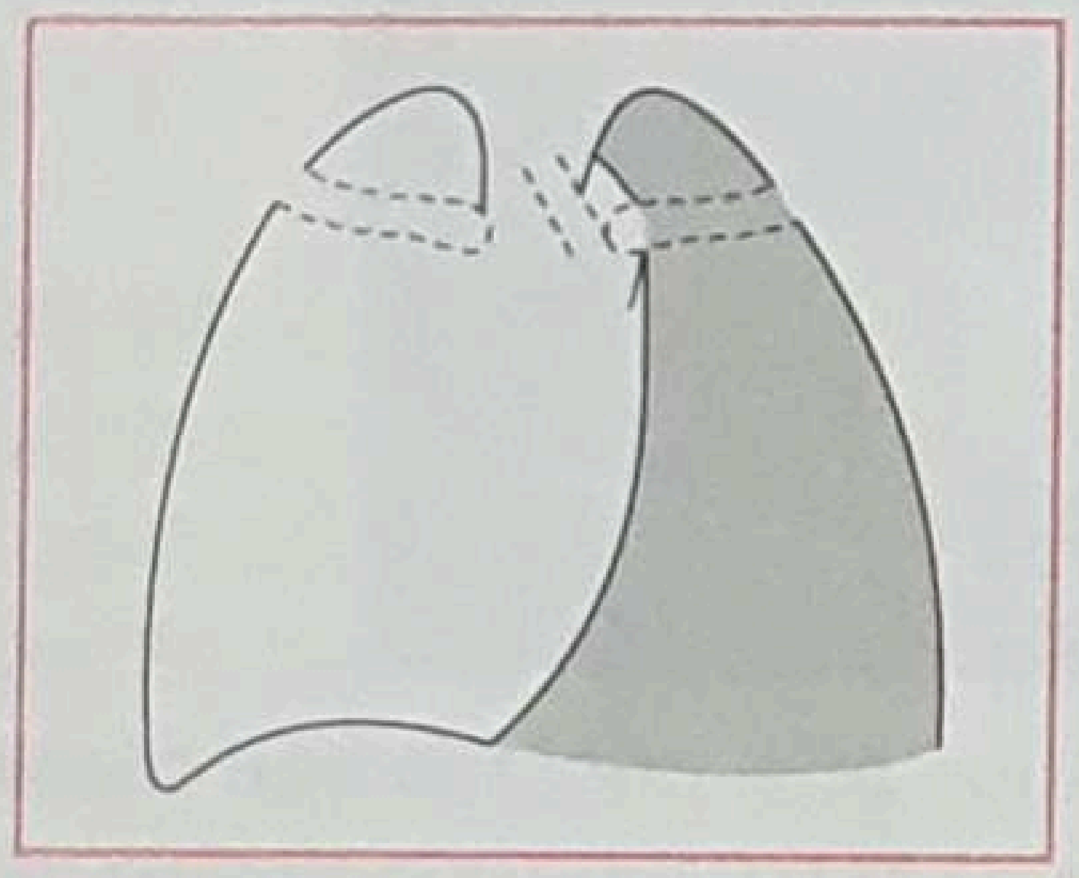
1. Nhìn cửa sổ trung thất. Nếu chụp CT có cản quang, chúng ta vẫn nhìn thấy các mạch máu màu trắng chạy trong phần phổi xẹp. Đó là do phần phổi xẹp bao quanh mạch máu bên trong nó.
2. Sẽ không có hình khí-phế quản đồ vì phế quản đoạn gần bị tắc nghẽn, không cho không khí đi vào vùng phổi xẹp.
3. Tìm đường dẫn khí lớn đi vào vùng phổi bất thường. Đường dẫn khí này bị cắt cụt đột ngột tại vùng phổi xẹp. Đôi khi chúng ta có thể thấy một bờ không đều bên trong đường dẫn khí, cho biết đó là một tổn thương gây tắc nghẽn.
4. Nhìn hình dạng của vùng bất thường. Phần phổi xẹp thường có dạng hình chêm, với đỉnh hướng về trung tâm rốn phổi.
5. Tìm các dấu hiệu của giảm thể tích do xẹp phổi; các dấu hiệu này có thể rất đa dạng về hình thái. Tìm dấu hiệu co kéo trung thất của các rãnh liên thuỳ.

Xẹp phổi có thể do u và quan trọng là phải nhận ra được điều này. Một u có thể khiến cho vùng phổi xẹp có dạng đa thuỳ hơn (more lobular), bờ kém trơn láng hơn. Khối u có thể làm cho rãnh liên thuỳ kế cận bị đẩy lồi, điều này không xảy ra trong xẹp phổi do các nguyên nhân khác.

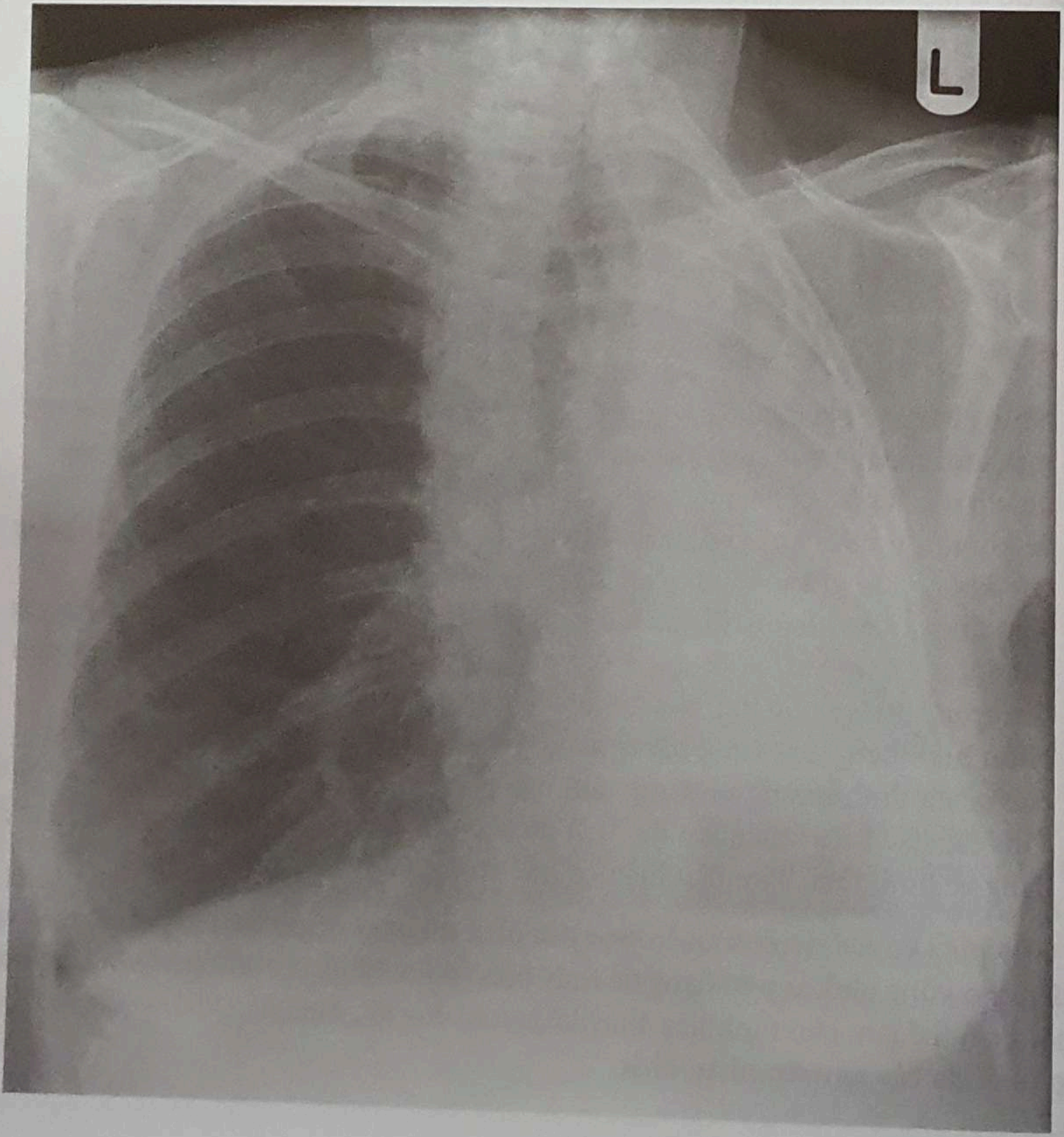
## GIẢM THỂ TÍCH PHỔI

Cắt phổi (pneumonectomy) là một nguyên nhân khác của hình mờ ở phổi (Hình 4.11-4.12). Chúng ta cần phải hỏi tiền căn và thăm khám để biết bệnh nhân đã từng bị cắt phổi. Nhìn hình X-quang để tìm các dấu hiệu sau đây:

1. Nhìn trung thất. Đầu tiên là ở khí quản (Hình 4.11-4.13), khí quản sẽ bị kéo lệch sang vùng phổi bị cắt. Sau đó nhìn bờ tim: trong cắt phổi, bóng tim thường bị kéo lệch ra xa và không còn nhìn được bờ tim.

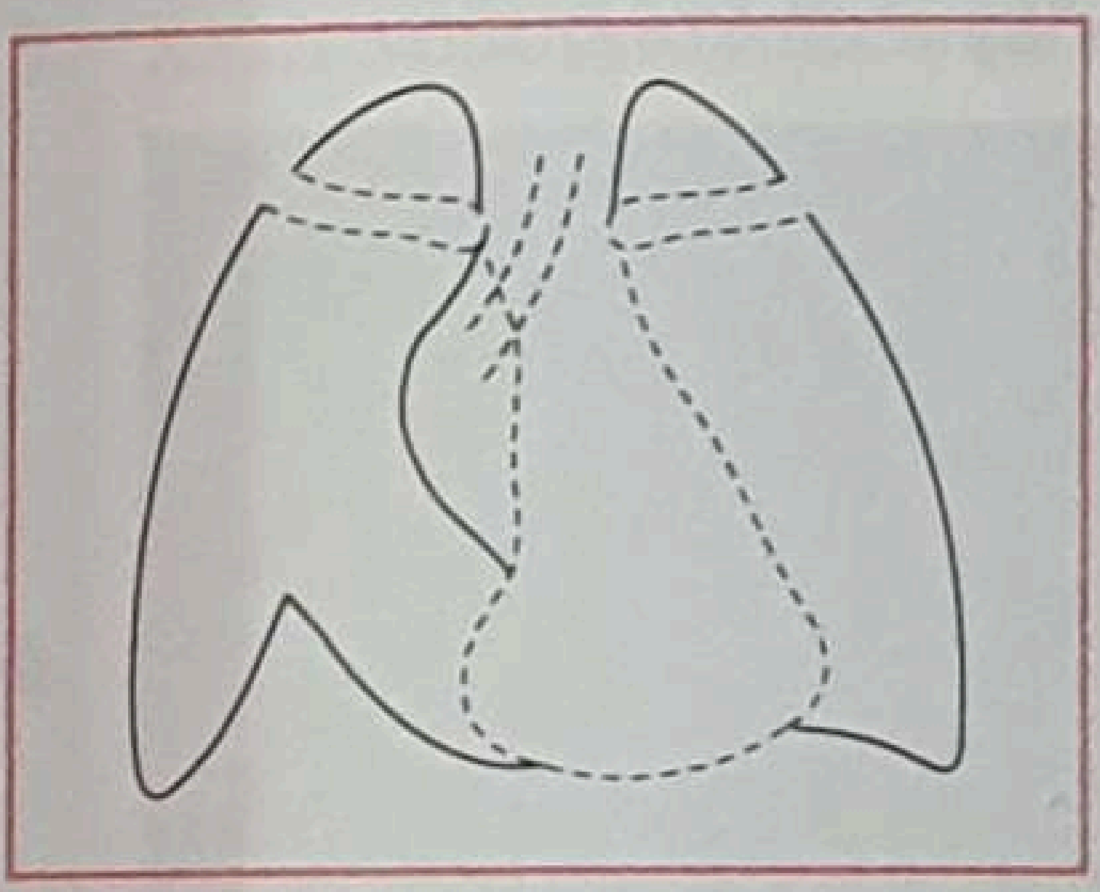


**Hình 4.11** Bệnh nhân đã bị cắt phổi cách đây nhiều năm. Một nửa ngực trái mờ, và trung thất bị kéo lệch sang trái. Các xương sườn bên trái sát lại gần nhau hơn so với bên phải, và bệnh nhân có vẹo cột sống nhẹ. Phổi phải trở nên tăng thông khí và một phần nhu mô phổi băng ngang qua đường giữa.

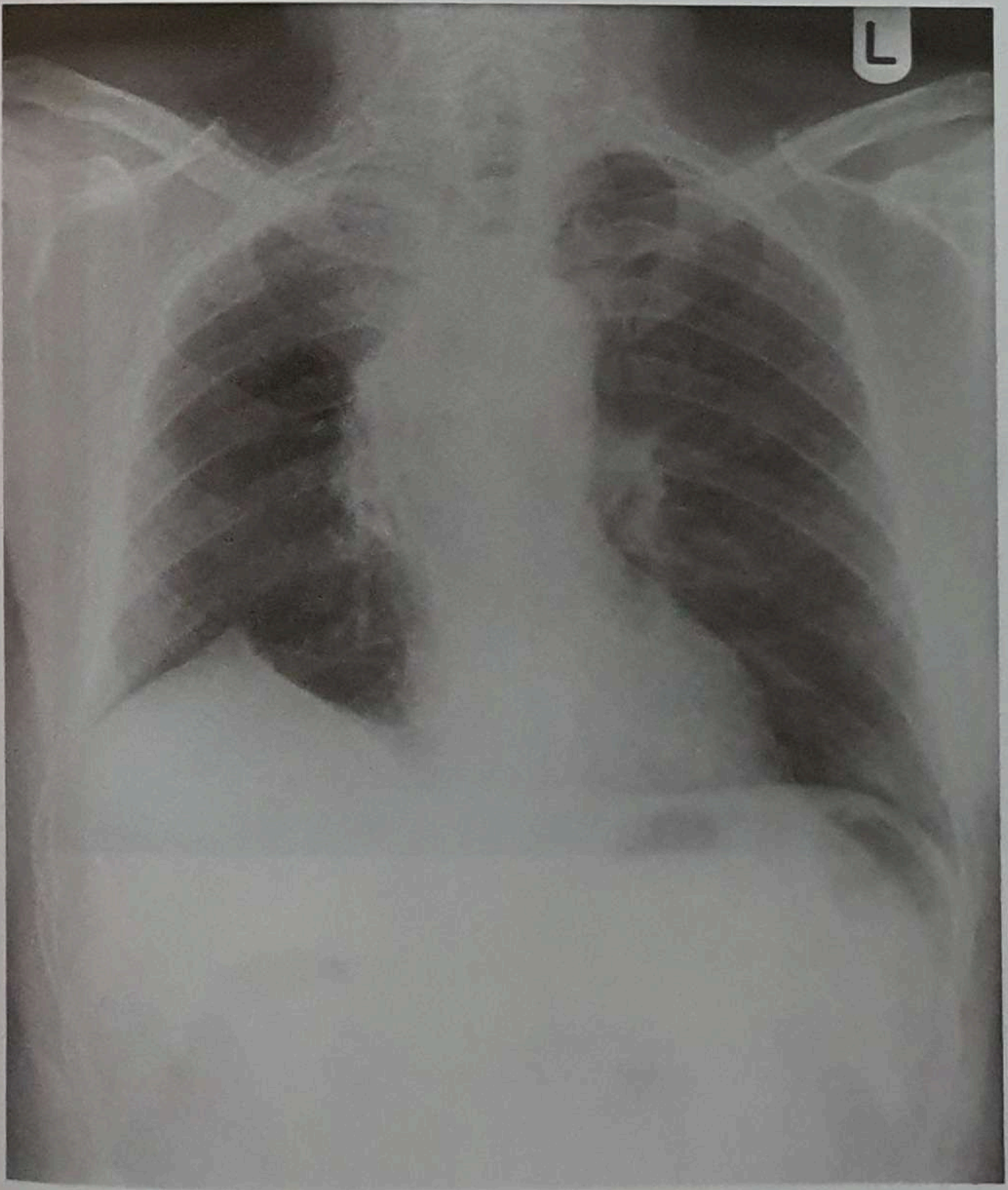


2. Nhìn phế trường bên đối diện. Do trung thất bị kéo lệch, phần phổi đối bên sẽ tăng thông khí và vì thế trông sáng hơn bình thường.
3. Nhìn bên phế trường mờ. Chúng ta không thể thấy được bờ trên vòm hoành bên phổi bị cắt.
4. Nhìn kỹ các xương sườn. Ở bệnh nhân đã bị cắt phổi, các xương sườn cũng sẽ bị cắt hoặc lấy đi khi phẫu thuật. Do đó, lưu ý tìm sự biến dạng hoặc mất xương sườn bất kỳ nào sẽ giúp xác định chẩn đoán. Xương sườn hay bị ảnh hưởng nhất là xương sườn số 5.

Một nguyên nhân rất hiếm gặp có hình ảnh tương tự là giảm sản quá mức (extensive hypoplasia) hoặc mất một bên phổi bẩm sinh.

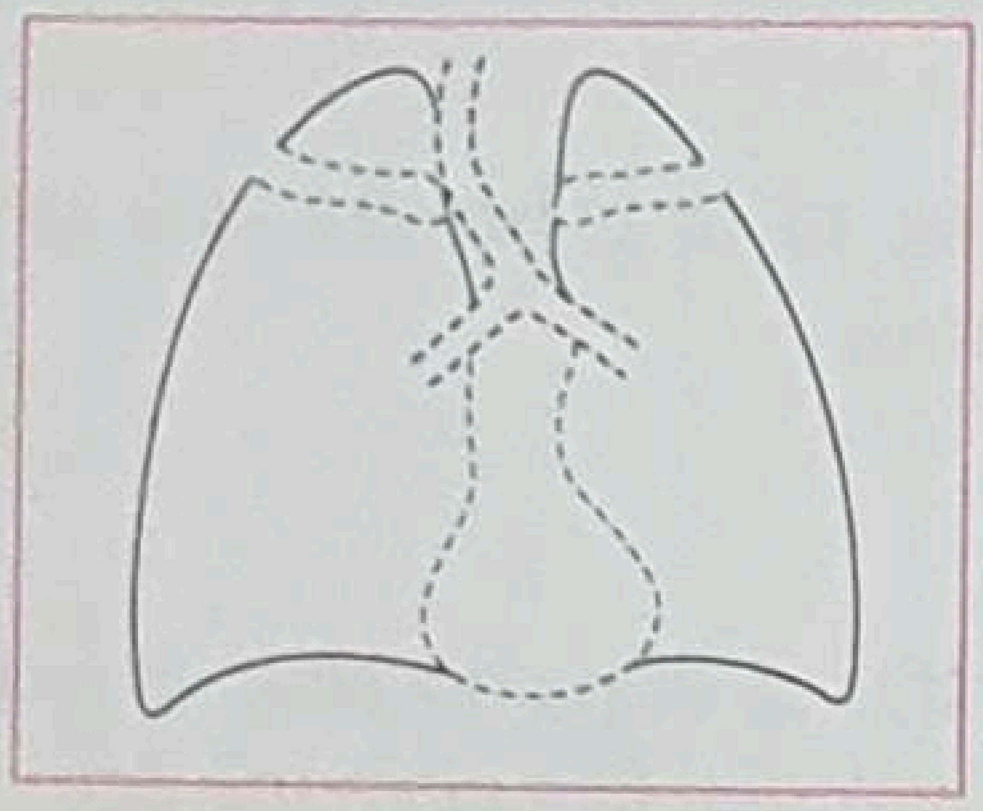


**Hình 4.12** Bệnh nhân có cắt thuỳ trên phổi phải và xạ trị sau phẫu thuật. Cả hai điều này dẫn đến giảm thể tích phần nhu mô phổi còn lại bên phải. Hậu quả là khí quản bị kéo lệch sang bên phải. Phổi bên phải sáng hơn (có màu đen hơn) so với bên trái là do tăng thông khí ở phần phổi phải còn lại. Vòm hoành bên phải cũng bị biến dạng và hình ảnh này được gọi là vòm hoành hình mái lều (diaphragmatic tenting)[2] , nhìn giống như một cái cọc dựng lều được đặt bên dưới (vòm hoành) và giăng nó lên.

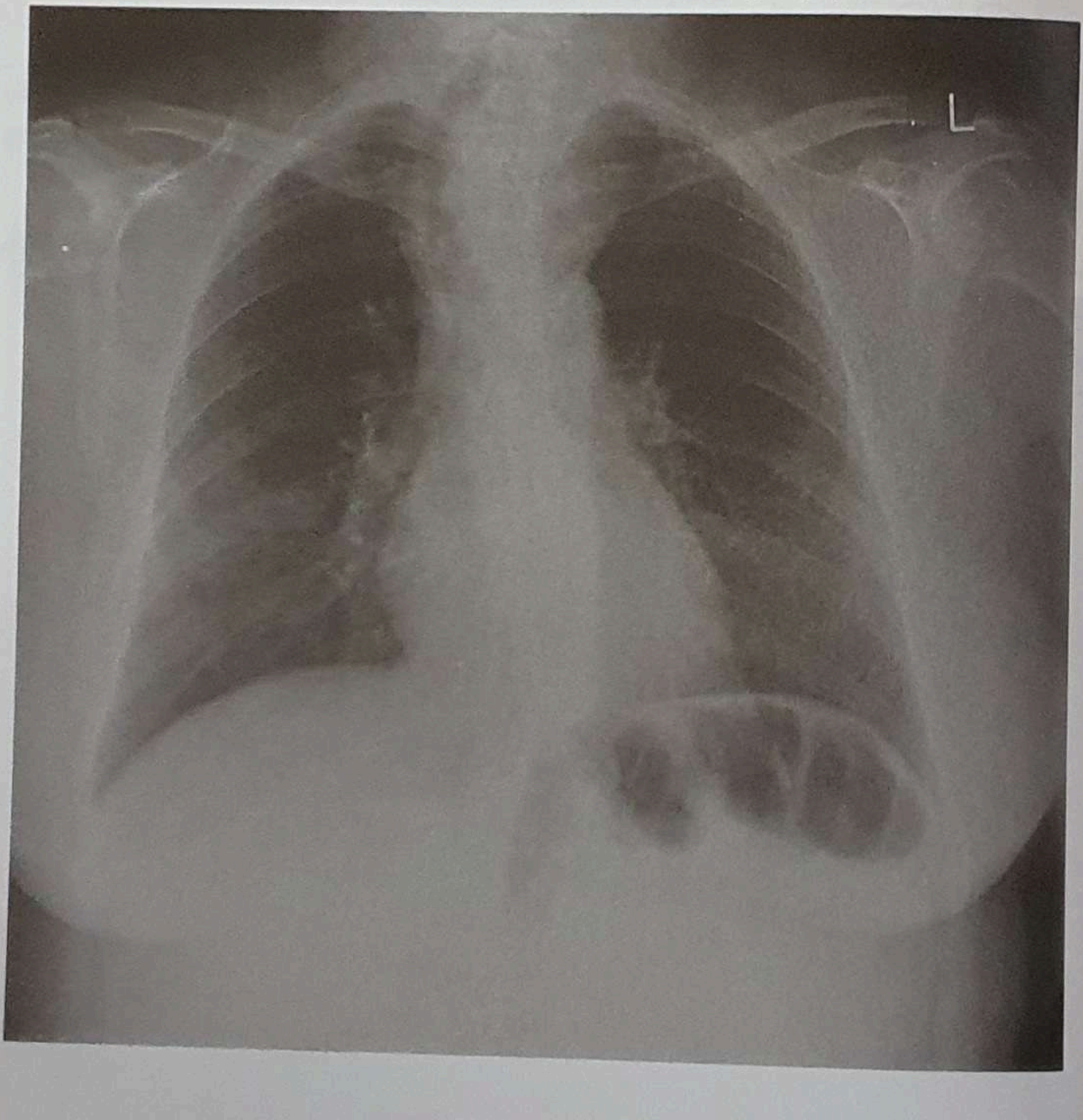


---

[2] ND: Dấu hiệu vòm hoành hình mái lều (diaphragmatic tenting) hay còn gọi là juxtaphrenic peak sign: là vòm hoành bị kéo lên do xẹp phổi tại rãnh liên thuỳ phụ thuỳ dưới hoặc rãnh chếch, thường gặp trong xẹp phổi thuỳ trên nhưng cũng gặp trong xẹp thuỳ giữa.



**Hình 4.13** Khí quản bị lệch có thể là do bị đẩy bởi một khối u trong trung thất, thường gặp nhất là tuyến giáp to, như trường hợp trong hình. Thể tích phổi trong trường hợp này bình thường, còn các xương sườn và vòm hoành nằm ở đúng vị trí bình thường. Ở người lớn tuổi, động mạch chủ có thể rất uốn khúc nên có khả năng đẩy lệch khí quản.



## ĐÔNG ĐẶC PHỔI

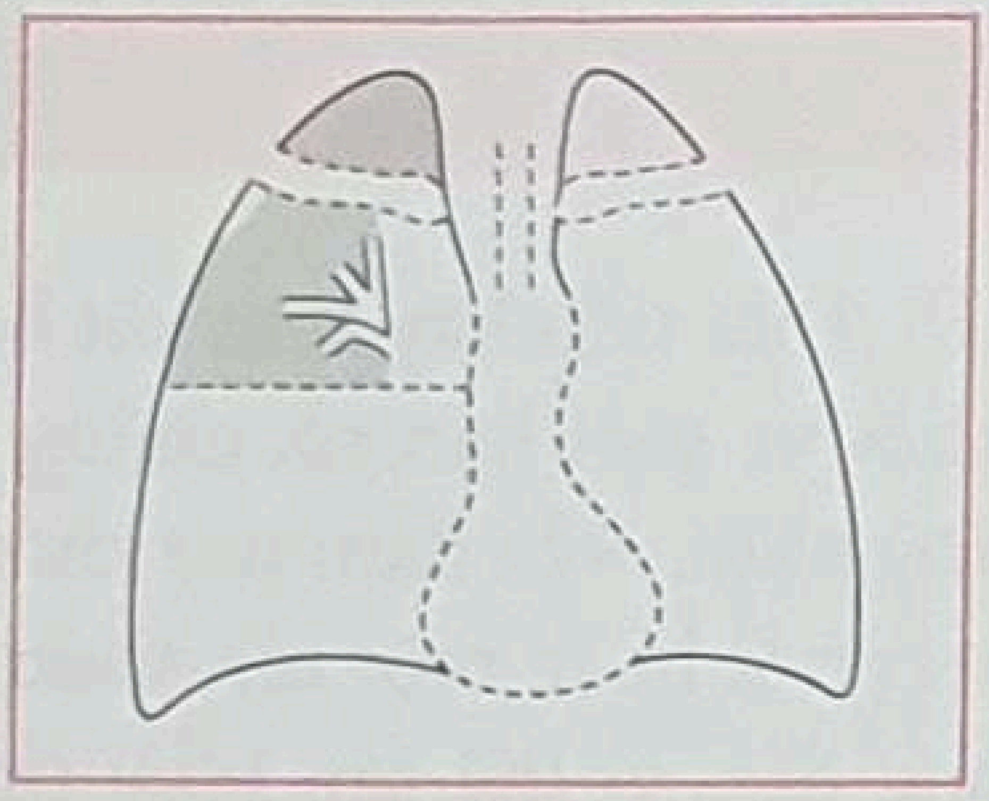
Một vùng phổi mờ được biểu thị trong Hình 4.14 và 4.15. Đầu tiên hãy xem xét bản chất của đám mờ và bờ của nó. Nếu đám mờ đồng nhất và giới hạn rõ, chúng ta cũng có thể nghĩ nhiều đến xẹp phổi hoặc tràn dịch màng phổi. Nếu đám mờ không đồng nhất và bờ không rõ, thì khả năng là đông đặc, xơ phổi hoặc một tổn thương thâm nhiễm nào đó. Có thể rất khó để chẩn đoán đông đặc, vì thế cần phải thực hiện những bước sau đây một cách cẩn thận:

1. Nhớ hỏi bệnh sử lâm sàng. Nếu bệnh nhân có sốt và dấu hiệu của nhiễm trùng, thì gần như bất thường này là đông đặc.
2. Xem lại các X-quang cũ. Xơ phổi thường là tình trạng mạn tính trong khi đông đặc phổi thì thường thoáng qua hơn. Nếu có một tổn thương tương tự ở các hình X-quang trước đó thì nhiều khả năng là xơ phổi hơn là đông đặc.
3. Xem xét cẩn thận bản chất của bóng mờ. Trong đông đặc, các phế nang được lấp đầy dịch, khiến cho các phế nang này trở nên mờ, ngược lại các đường dẫn khí do chứa khí, nên có hình sáng. Nếu nhìn kỹ vùng đông đặc chúng ta có thể thấy các đường dẫn khí nhỏ màu đen tương phản với nền màu trắng – được gọi là hình khí-phế quản (air bronchogram) (Hình 4.14).
4. Nhìn sự phân bố của bóng mờ. Dịch sẽ lắng đọng, vì thế đông đặc sẽ có đậm độ cao hơn khi dịch di chuyển xuống phần thấp phổi. Hình mờ trong đông đặc phổi thường có đậm độ cao hơn và giới hạn rõ hơn tại đường bờ dưới của nó (Hình 4.15).

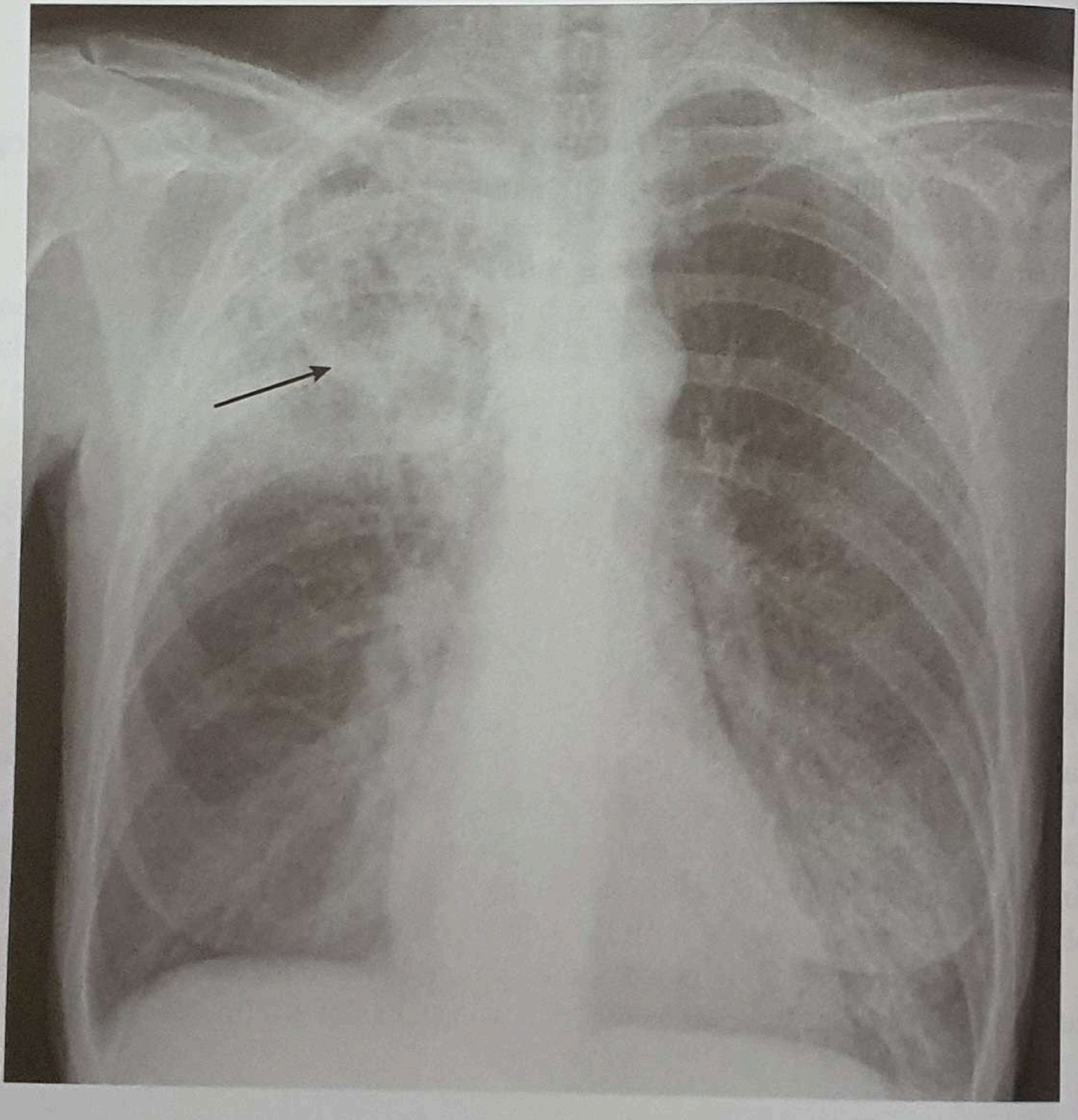
### Đông đặc phổi và CT

Hình 4.16 cho thấy hình ảnh đông đặc phổi trên CT scan. Chúng ta sẽ thấy rằng nó có các đặc điểm tương tự như hình đông đặc phổi trên hình X-quang ngực thẳng. Chìa khóa mấu chốt để nhận diện chính là hình khí-phế quản đồ, các đường dẫn khí màu đen tương phản với nền trắng của các phế nang bị đông đặc. Dấu hiệu này thường thấy rõ trên hình CT hơn so với hình X-quang ngực thẳng.

Viêm phổi không phải là nguyên nhân duy nhất của đông đặc. Những nguyên nhân khác và hiếm gặp hơn được thể hiện trong Ghi chú 4.1.

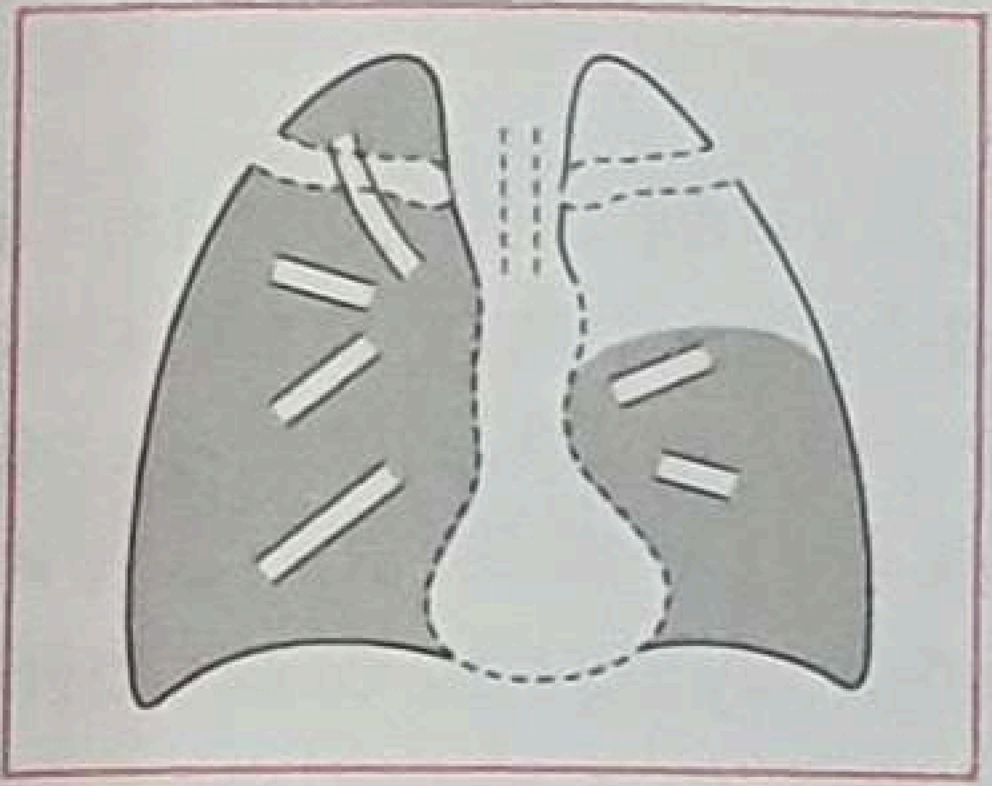


**Hình 4.14** Đây là hình ảnh viêm phổi thùy. Chú ý bờ dưới của vùng đông đặc khá thẳng. Hình ảnh này cho thấy viêm thùy trên phổi phải. Thấy được hình khí-phế quản đồ **(mũi tên)**.

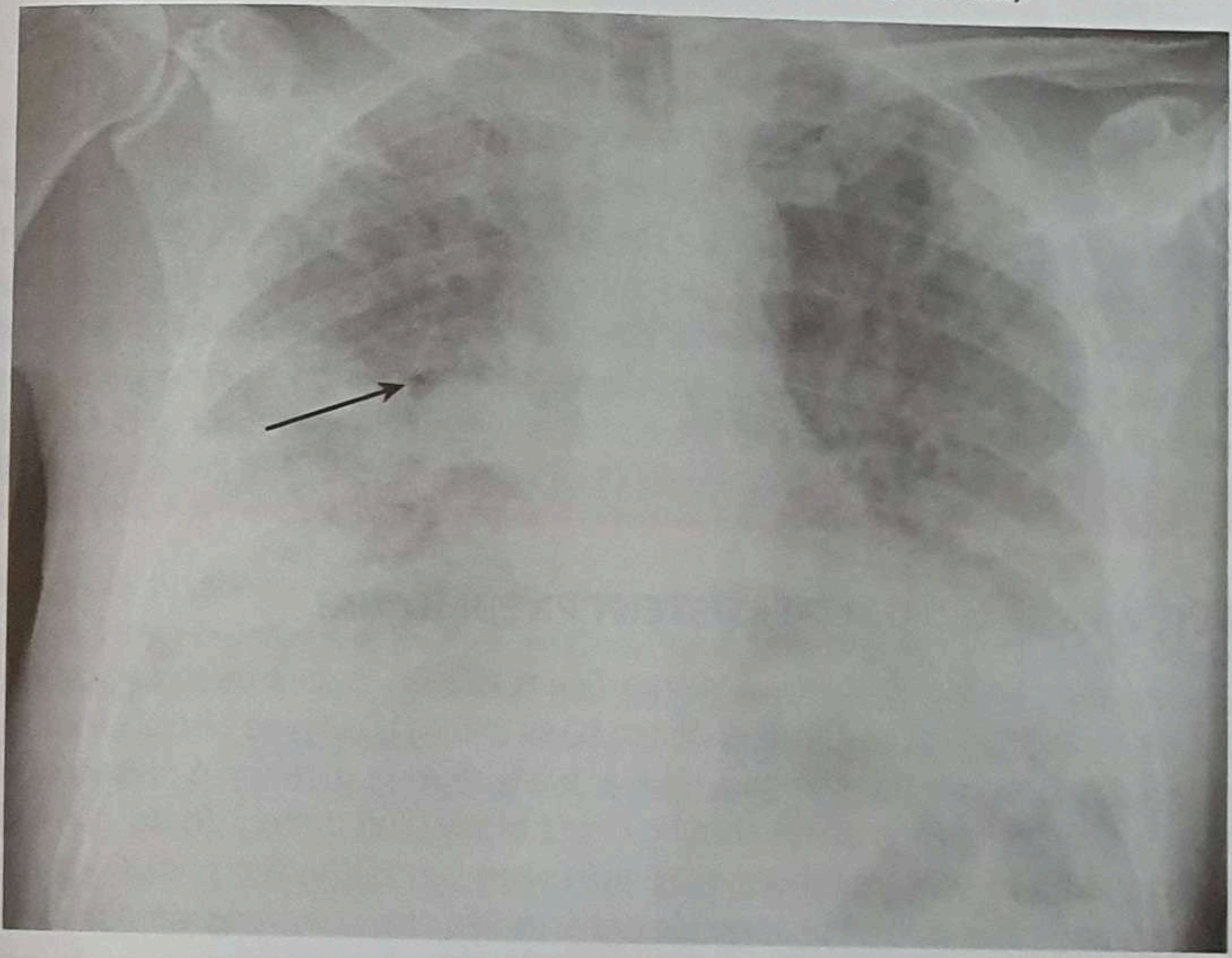


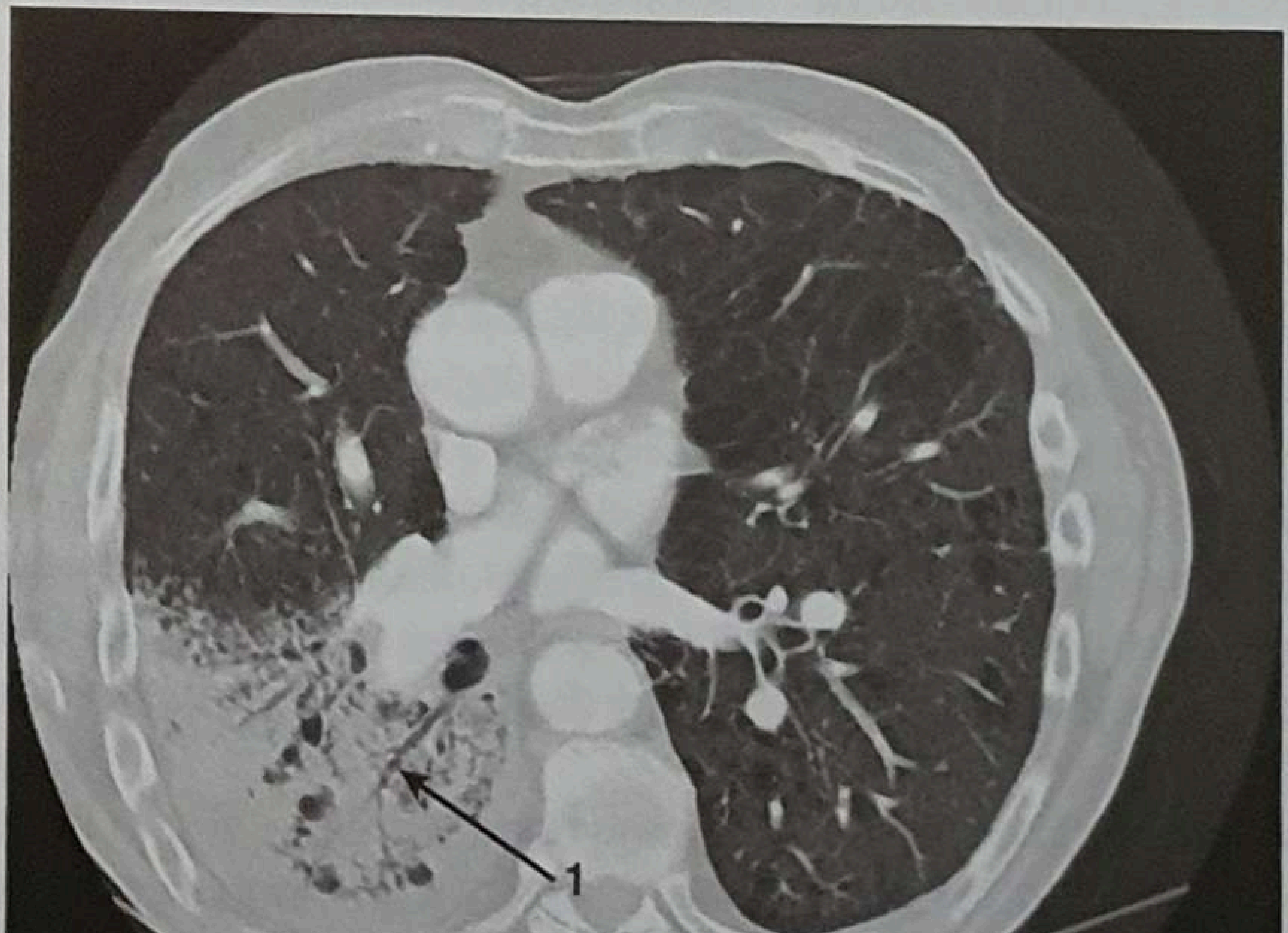
**Ghi chú 4.1 Các nguyên nhân khác của đông đặc (phổi)**

Carcinoma phế quản–phế nang (bronchoalveolar cell carcinoma)
Viêm phổi tổ chức hóa vô căn (cryptogenic organising pneumonia)
Viêm phổi tăng bạch cầu ái toan (eosinophilic pneumonia)
Phù phổi do tim
Phù phổi không do tim
Xuất huyết phổi
Bệnh tích tụ protein ở phế nang (alveolar proteinosis)



**Hình 4.15** Hình này cho thấy đông đặc lan rộng hơn ở cả hai phổi, đặc biệt là từ vùng giữa đến vùng dưới phổi, và đó là viêm phế quản-phổi. Thấy được hình khí-phế quản đồ (**mũi tên**).





**Hình 4.16** Hình CT ở cửa sổ phổi. Đây là CT của một bệnh nhân nam 69 tuổi có tiền căn COPD, nhập viện cấp cứu với bệnh sử khó thở tăng dần, ho và sốt. Hình CT cho thấy vùng đông đặc ở thùy dưới phổi phải. Các đường dẫn khí màu đen (**1**) tương phản với nền màu trắng do các khoảng khí trong phế nang đã bị lấp đầy bởi dịch, chứng tỏ có đông đặc phổi.

## LƯU Ý VỀ VIÊM PHỔI

Hình X-quang ngực rất cần thiết để chẩn đoán viêm phổi một cách đáng tin cậy và đọc kỹ lưỡng có thể gợi ý được nguyên nhân. Một điều quan trọng là cần chụp lại X-quang nếu bệnh nhân không đáp ứng điều trị như mong đợi. Mặt khác, nếu bệnh nhân hồi phục tốt thì hình X-quang để theo dõi chỉ cần thiết khi các triệu chứng hoặc dấu hiệu còn kéo dài hoặc bệnh nhân có nguy cơ cao bị các bệnh lý ác tính.

## CĂN NGUYÊN

Mặc dù không thể chẩn đoán nguyên nhân của viêm phổi nếu chỉ dựa trên hình X-quang ngực, nhưng nó có thể đưa ra những manh mối hữu ích. Tìm dấu hiệu tổn thương đa thùy phổi, rất hay gặp trong viêm phổi do phế cầu trùng (pneumococcal pneumonia) và virus cúm (influenza virus). Hiện diện nhiều tổn thương tạo hang gợi ý nhiễm *Staphylococcus aureus*. Viêm thùy trên thường gặp trong viêm phổi do *Klebsiella* và lao (TB). Viêm phổi do virus influenza thường bị hai bên phổi, khu trú và có thể gây ra nhiều tổn thương hình kính mờ vùng đáy phổi.

## VIÊM PHỔI KÉO DÀI (PERSISTENT PNEUMONIA)

Nếu lâm sàng không cải thiện sau 48 giờ điều trị thì nên chụp X-quang ngực theo dõi. Nhìn cẩn thận hai phế trường để tìm bằng chứng của áp-xe phổi, là một tổn thương tạo hang với thành mỏng. Hình ảnh này thường gặp hơn ở những bệnh nhân suy nhược chẳng hạn như những người bị suy dinh dưỡng, do đó, cần điều trị kháng sinh kéo dài hơn (thường là 6 tuần). Xem xét kỹ thể tích phổi. Có thể có những vùng phổi xẹp thứ phát do tắc nghẽn khiến cho tình trạng viêm phổi lâu hết hơn. Nhìn kỹ một lần nữa vào nhu mô phổi để tìm bằng chứng của giãn phế quản vốn rất kín đáo và dễ bị bỏ sót.

Tìm kiếm dấu hiệu của dịch màng phổi (Hình 4.2). Dấu hiệu này gợi ý bệnh nhân tiến triển sang tràn dịch màng phổi phản ứng hoặc viêm mủ màng phổi. Không thể phân biệt được tràn dịch màng phổi phản ứng với viêm mủ màng phổi trên hình X-quang ngực, vì thế cần lấy mẫu dịch, tốt nhất dưới sự hướng dẫn của siêu âm. Dịch đục kèm pH thấp và nồng độ glucose thấp cho biết đây là viêm mủ màng phổi, cần phải được dẫn lưu.

Xem độ lan rộng của đông đặc. Chúng ta không nên mong chờ sự cải thiện rõ rệt trên X-quang ngực chỉ trong vòng 48 giờ điều trị. Tuy nhiên, đám mờ lan rộng hơn trên hình X-quang gợi ý bệnh nhân không được dùng đúng loại kháng sinh hoặc là chúng ta phải nghĩ đến chẩn đoán khác, chẳng hạn như hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng (ARDS).

Nếu bệnh nhân không cải thiện và tình trạng lâm sàng, vi sinh hoặc X-quang không rõ ràng, chúng ta nên cân nhắc chụp CT scan. Phương tiện này sẽ giúp chúng ta tìm thấy tắc nghẽn phế quản; và có thể phát hiện những tổn thương áp-xe phổi không thấy được trên X-quang ngực thẳng.

Cuối cùng hãy nghĩ đến khả năng của những chẩn đoán khác. Trao đổi với bác sĩ hình ảnh học để họ có thể đánh giá kỹ bản chất và sự phân bố của bóng mờ, từ đó có thể giúp gợi ý về một chẩn đoán thay thế khác, vd viêm phổi tăng bạch cầu ái toan (eosinophilic pneumonia).

### BỆNH HỌC NỀN

Tất cả bệnh nhân nên được đánh giá lại sau 6 tuần và nếu triệu chứng hay dấu hiệu của họ vẫn còn, hoặc nếu bệnh nhân có nguy cơ cao mắc các bệnh ác tính (hút thuốc lá và >50 tuổi), thì nên được chụp lại X-quang theo dõi.

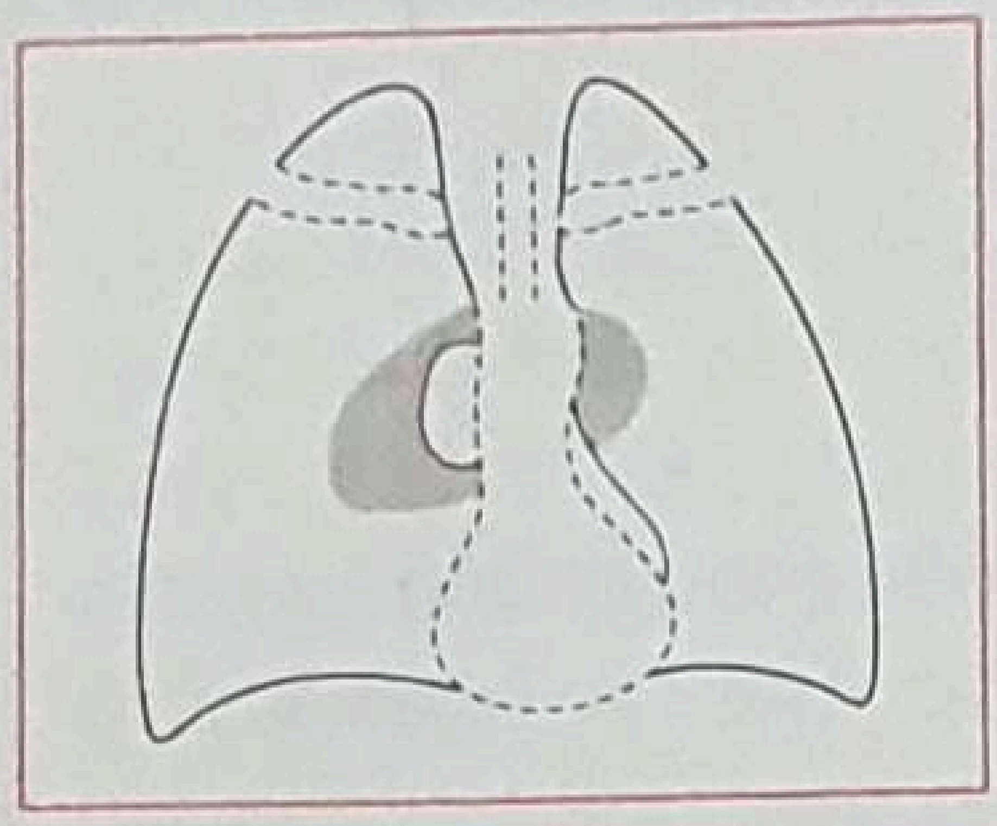
Mục đích của chụp X-quang theo dõi là để kiểm tra sự biến mất hoàn toàn các tổn thương trên hình. Nếu hình X-quang sau 6 tuần vẫn còn đông đặc, chúng ta cần phải khảo sát kỹ hơn vì một trong những nguyên nhân thường gặp gây đông đặc phổi kéo dài là do tắc nghẽn phế quản, ví dụ như ung thư phổi. Hình X-quang của bệnh nhân nên được hội chẩn với bác sĩ hình ảnh học. Có thể cần đến CT scan hoặc nội soi phế quản để loại trừ tổn thương nền.

## VIÊM PHỔI DO *PNEUMOCYSTIS CARINII (JIROVECI)* (PCP)

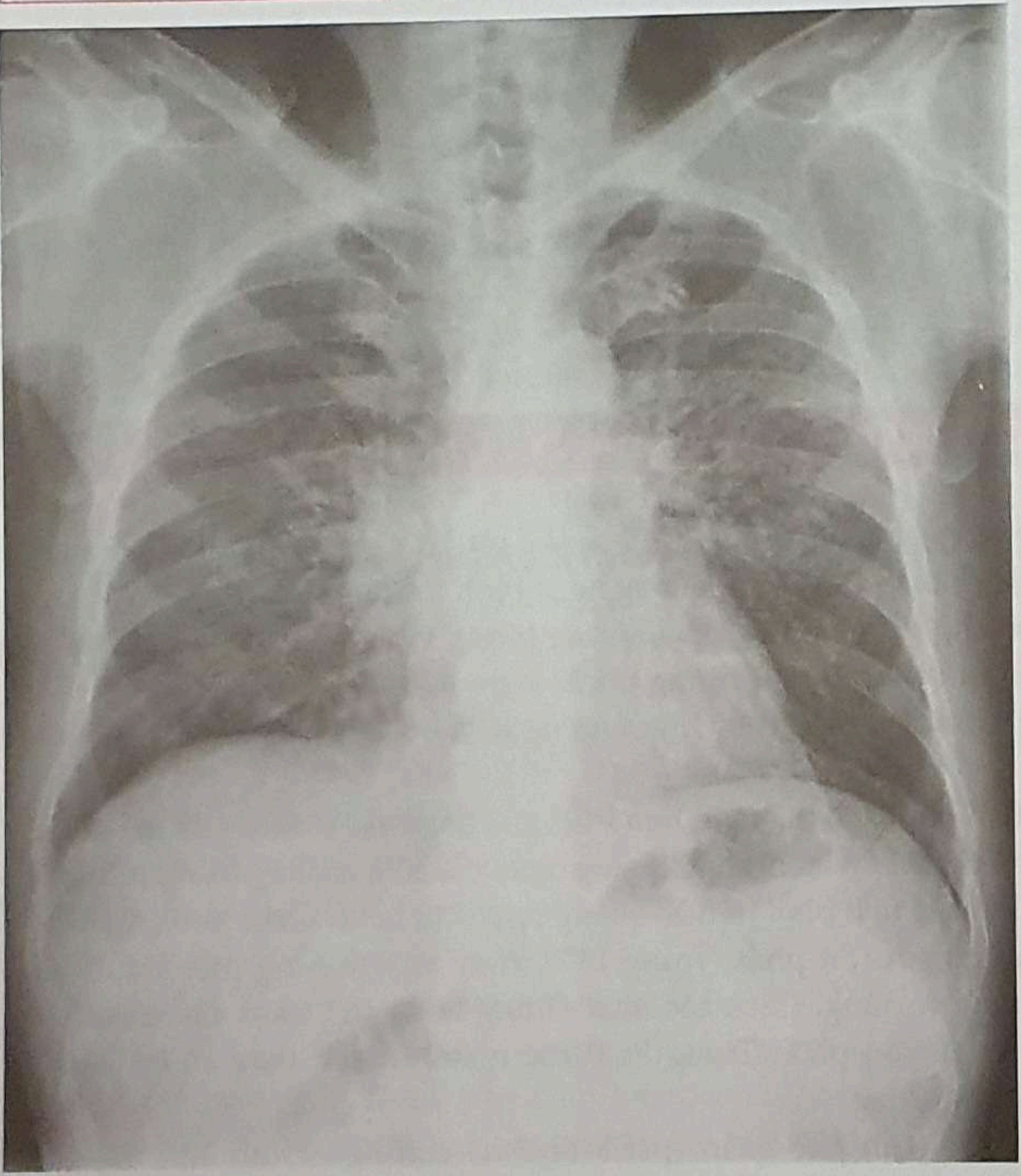
Viêm phổi do *Pneumocystis carinii (PCP)* có thể rất khó chẩn đoán trên X-quang ngực và 10% bệnh nhân bị PCP có X-quang ngực bình thường (Hình 4.17). Nếu một bệnh nhân bị khó thở và giảm oxy máu không tương xứng với một hình X-quang ngực trông có vẻ bình thường, thì chúng ta cần nghi ngờ PCP.

Nếu chúng ta nghĩ bóng mờ trên X-quang ngực là do PCP thì tìm các dấu hiệu sau:

1. Quan sát thể tích phổi. Có thể nghi ngờ PCP giai đoạn rất sớm khi cả hai phổi đều bị giảm thể tích. Tìm lại hình X-quang ngực cũ. Nếu có, hãy so sánh thể tích phổi hiện giờ với thể tích phổi trên X-quang ngực khi bệnh nhân khỏe mạnh.
2. Quan sát vùng quanh rốn phổi. Trong PCP, vùng này thường mờ. Dấu hiệu này có thể không rõ ràng. Cách tốt nhất chúng ta có thể nhìn các nhánh mạch máu đi ra từ rốn phổi. Trong PCP các nhánh mạch máu có bờ kém rõ hơn so với bình thường.
3. Tìm đường viền quanh phế quản (peribronchial cuffing). Hình ảnh này thấy rõ nhất khi chụp cắt ngang các nhánh phế quản, và do dịch trong thành phế quản làm tăng độ mờ. Đường viền này bao gồm thành phế quản dày có hình tròn mờ, với một lỗ trung tâm, khá giống viên kẹo bạc hà Polo.
4. Tìm những vùng mờ lớn lan rộng cả hai phế trường. Các vùng mờ này sẽ lớn hơn khi bệnh diễn tiến nặng hơn và đây là những vùng đông đặc lớn. Trong PCP điển hình, đám mờ không lan đến đỉnh phổi hoặc ảnh hưởng đến góc sườn hoành.



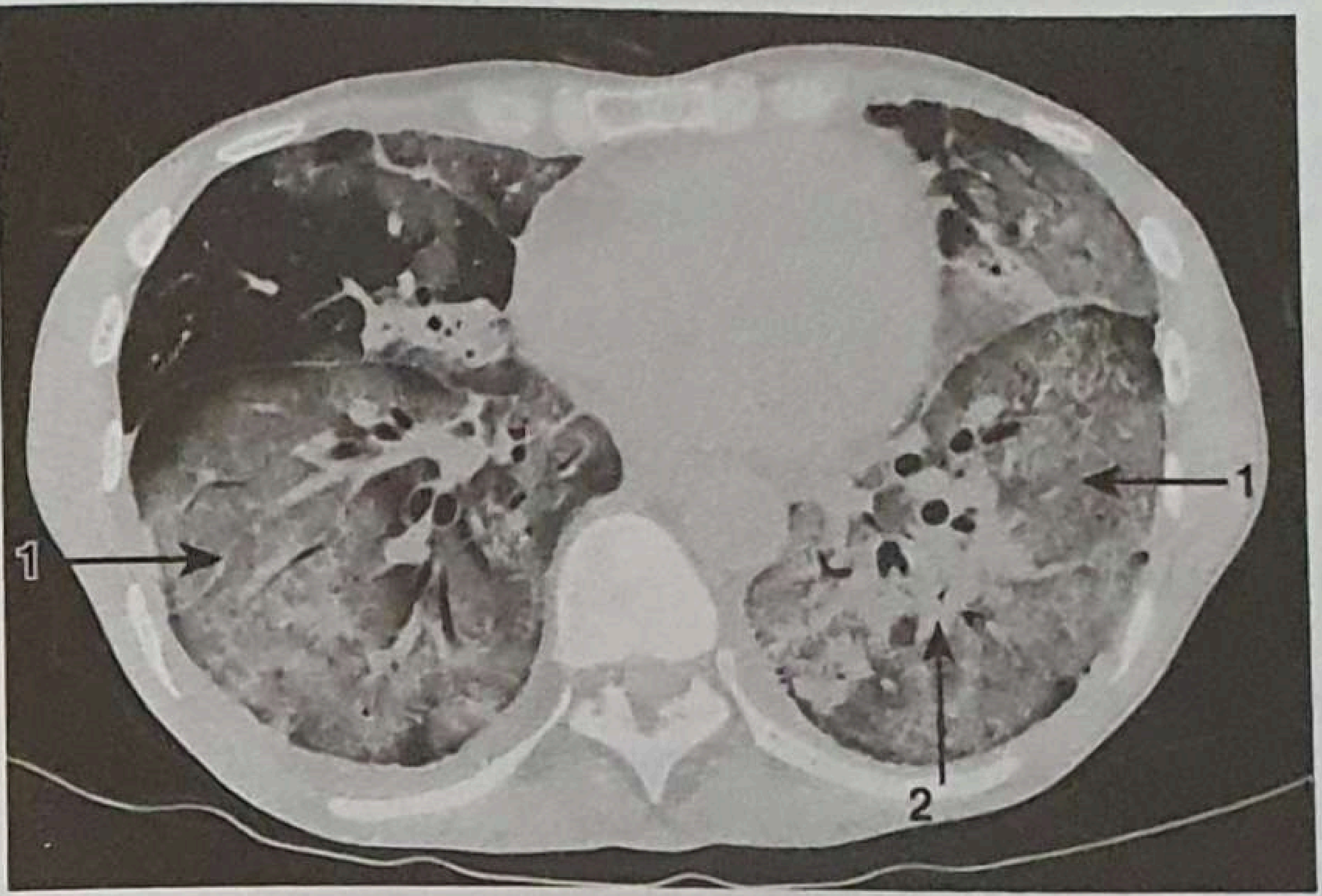
**Hình 4.17** Bệnh nhân này dùng thuốc ức chế miễn dịch kéo dài sau ghép thận. Bệnh sử của ông ấy là ho khan kéo dài một tuần và khó thở tăng dần. Sau khi được nội soi và lấy dịch rửa phế quản, bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi do *Pneumocystis*, một tác nhân gây viêm phổi ở những người suy giảm miễn dịch (do nhiều nguyên nhân). Hình này cho thấy đám mờ không rõ quanh rốn phổi. Cũng có lớn rốn phổi phải do hạch phì đại.



## PCP và CT

CT nhạy hơn nhiều so với X-quang ngực trong chẩn đoán PCP và hình CT bình thường gần như giúp loại trừ chẩn đoán này. Có hai dấu hiệu cần tìm trên hình CT (Hình 4.18).

1. Hiện diện hình kính mờ. Như đã mô tả ở trang 84, hình mờ này không che lấp các cấu trúc cơ bản của phổi nên có thể vẫn thấy được mạch máu và đường dẫn khí. Quan sát sự phân bố của hình kính mờ. Trên hình X-quang ngực, hình ảnh này có thể thấy được quanh rốn phổi, hai bên phổi và không đối xứng.
2. Đôi khi chúng ta có thể thấy được các nang khí nhỏ và vùng đông đặc.



**Hình 4.18** Hình CT cửa sổ phổi. Bệnh nhân nam có bệnh sử 3 ngày với khó thở tăng dần và thiếu oxy nặng lúc nhập viện. Hình CT rất gợi ý PCP và có hình kính mờ ở hai phổi **(1)**. Cũng có một vài vùng đông đặc phổi **(2)**. Mặc dù không có yếu tố nguy cơ rõ ràng, nhưng xét nghiệm máu lúc nhập viện cho thấy ông ấy có HIV dương tính và PCP được xác định trên dịch rửa phế quản.

## TRÀN DỊCH MÀNG PHỔI (PLEURAL EFFUSION)

Nếu chúng ta thấy có vùng mờ ở đáy phổi thì các nguyên nhân có thể là tràn dịch màng phổi (Hình 4.19A,B), vòm hoành nâng cao và vùng đông đặc hoặc xẹp phổi. Chúng ta cần phải xác định bản chất vùng mờ đó là gì.

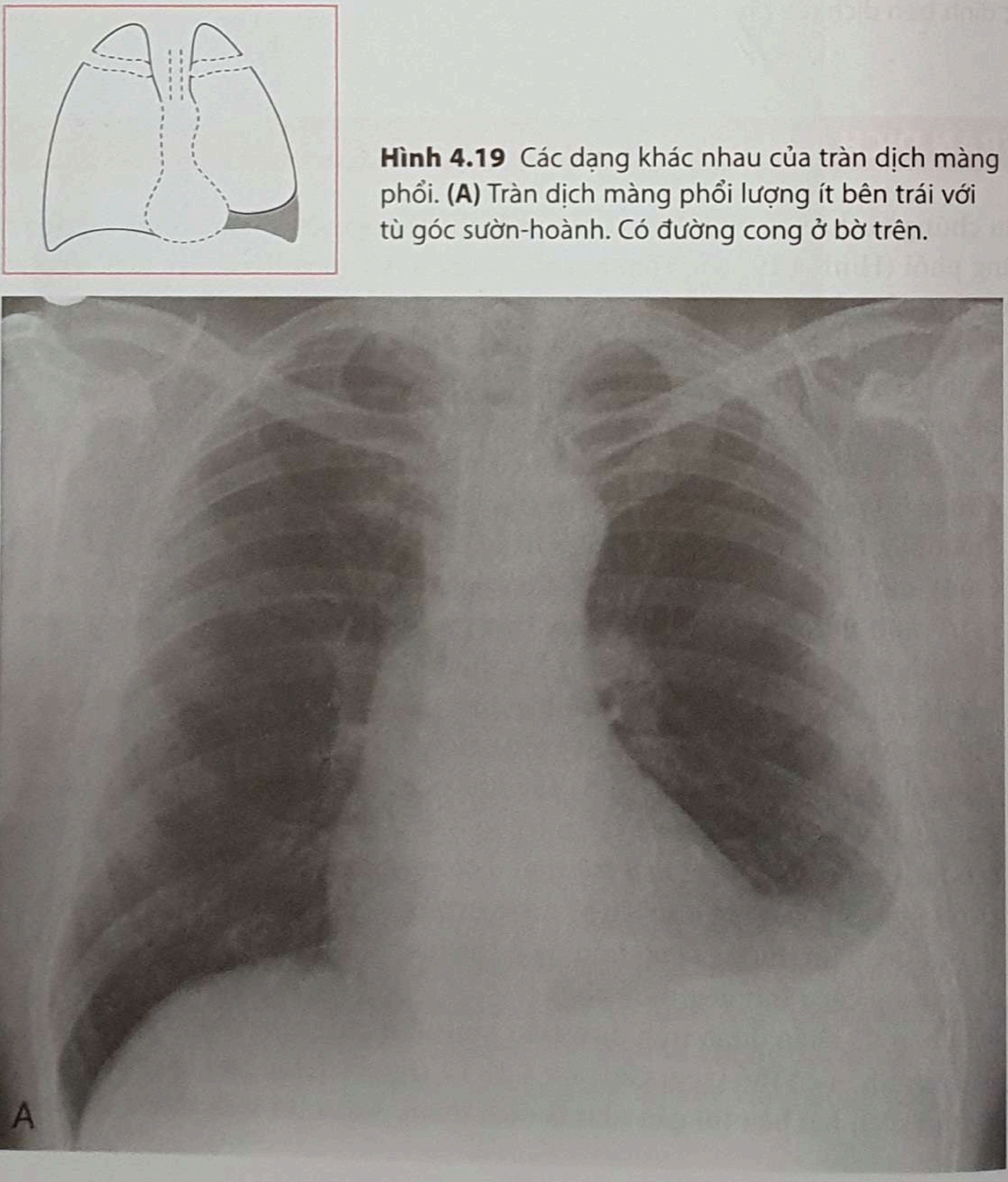
1. Xem kỹ cấu trúc của vùng mờ. Đông đặc thường mờ không đồng nhất, điển hình là có hình khí-phế quản đồ. Hãy tìm kỹ hình phế quản đồ (Hình 4.15) vì nếu nó hiện diện thì gợi ý (tình trạng) đông đặc hơn là tràn dịch màng phổi.
2. Nhìn hình dạng bờ trên của vùng mờ. Dịch thường có dạng đường cong, vì thế đường bờ phía trên-ngoài của vị trí tràn dịch sẽ có dạng hình cong lõm.
3. Phân biệt tràn dịch và vòm hoành nâng cao cũng dựa vào hình dạng bờ trên (vùng mờ). Bờ trên của tràn dịch thường có đỉnh lệch về phía ngoài hơn so với vị trí bình thường của vòm hoành. Cần phải đọc nhiều hình X-quang ngực để có kinh nghiệm nhận diện những bất thường nhỏ như vậy.
4. Kéo lệch trung thất. Có thể khó phân biệt giữa tràn dịch và xẹp phổi. Xẹp phổi thường gây kéo lệch trung thất về phía vùng mờ, vì thế nếu không kéo lệch trung thất thì gợi ý có tràn dịch. Tuy nhiên, cần nhớ rằng xẹp phổi có thể kèm tràn dịch, mặc dù không kéo lệch trung thất là gợi ý tràn dịch, nhưng nếu có kéo lệch thì cũng không loại trừ tràn dịch màng phổi.
5. Hình nghiêng thường hữu ích vì đường cong của tràn dịch trên hình nghiêng sẽ rõ hơn. Tìm đường cong tràn dịch (meniscus)[3], đó là đường kéo dài đến một trong các rãnh liên thuỳ phổi.
6. Nếu bạn đã chẩn đoán tràn dịch trên hình X-quang ngực thì hãy tìm các nguyên nhân có thể (xem Ghi chú 4.2). Là tràn dịch hai bên hay một bên? Nếu là tràn dịch hai bên thì gần như là dịch thấm. Kiểm tra kích thước của bóng

---

[3] ND: Một số tác giả gọi là “liềm cong”.

**Ghi chú 4.2 Một số nguyên nhân gây tràn dịch màng phổi**

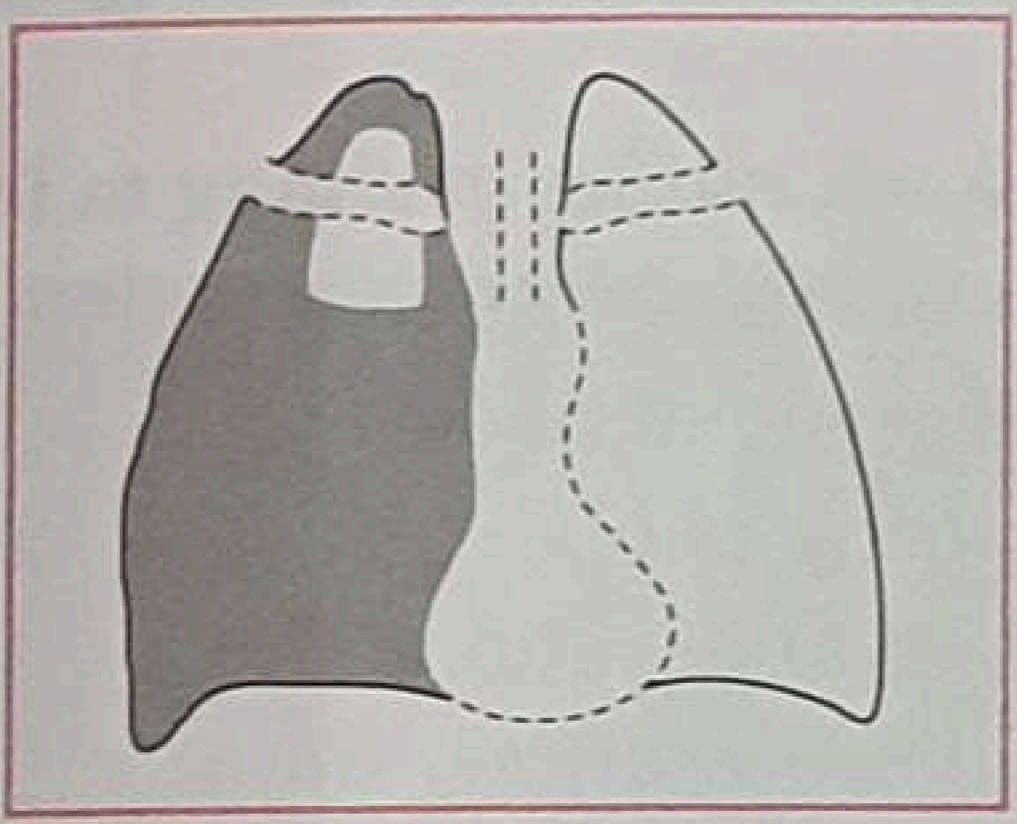
**Dịch thấm với protein <30 g/l**
Suy tim, vd suy tim sung huyết, tràn dịch màng ngoài tim
Suy gan, vd xơ gan
Mất protein, vd hội chứng thận hư (nephrotic syndrome), viêm ruột gây mất protein (protein losing enteritis)
Giảm lượng protein nhập, vd suy dinh dưỡng
Do điều trị, vd thẩm phân phúc mạc
**Dịch tiết với protein >30 g/l**
Nhiễm trùng, vd viêm phổi, lao
Nhồi máu (phổi)
Ung thư, vd carcinoma phế quản, u trung biểu mô (mesothelioma), di căn
Bệnh mô liên kết (collagen vascular disease), vd viêm khớp dạng thấp, bệnh lupus ban đỏ hệ thống (SLE)
Bệnh lý trong ổ bụng, vd viêm tuỵ, áp-xe dưới hoành
Chấn thương/phẫu thuật



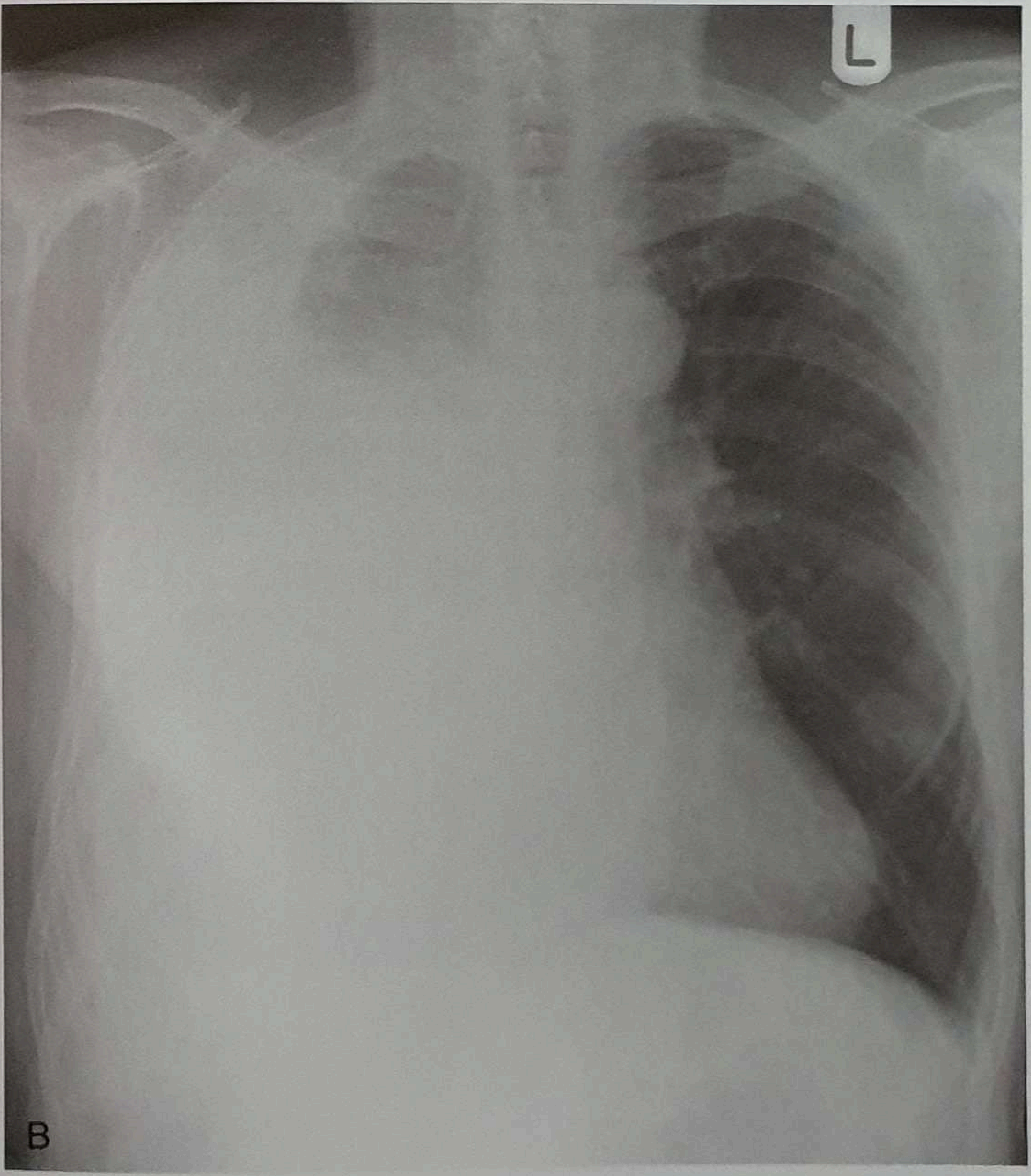
**Hình 4.19** Các dạng khác nhau của tràn dịch màng phổi. **(A)** Tràn dịch màng phổi lượng ít bên trái với tù góc sườn-hoành. Có đường cong ở bờ trên.

tim (bóng tim to gợi ý suy tim) và tìm hình ảnh rốn phổi lớn. Tìm khối choán chỗ ở những vùng phổi có thể thấy được và kiểm tra xương để thấy các dấu hiệu di căn. Quan sát thật cẩn thận vùng đỉnh phổi hai bên tìm u hoặc lao.

7. Để xác định có tràn dịch màng phổi thì cần chỉ định siêu âm ngực. Điều này rất quan trọng nếu chúng ta dự tính chọc dò dịch hoặc dẫn lưu màng phổi.



**Hình 4.19** **(B)** Tràn dịch màng phổi phải lượng nhiều. Lúc này dịch trải khắp phế trường và vùng mờ rộng hơn có thể thấy quanh đỉnh phổi. Hãy so sánh giữa hình mờ gần hoàn toàn phế trường này với hình sau khi cắt phổi. Trong tràn dịch màng phổi lượng nhiều, trung thất có thể bị đẩy lệch khỏi đường giữa do lượng dịch nhiều.



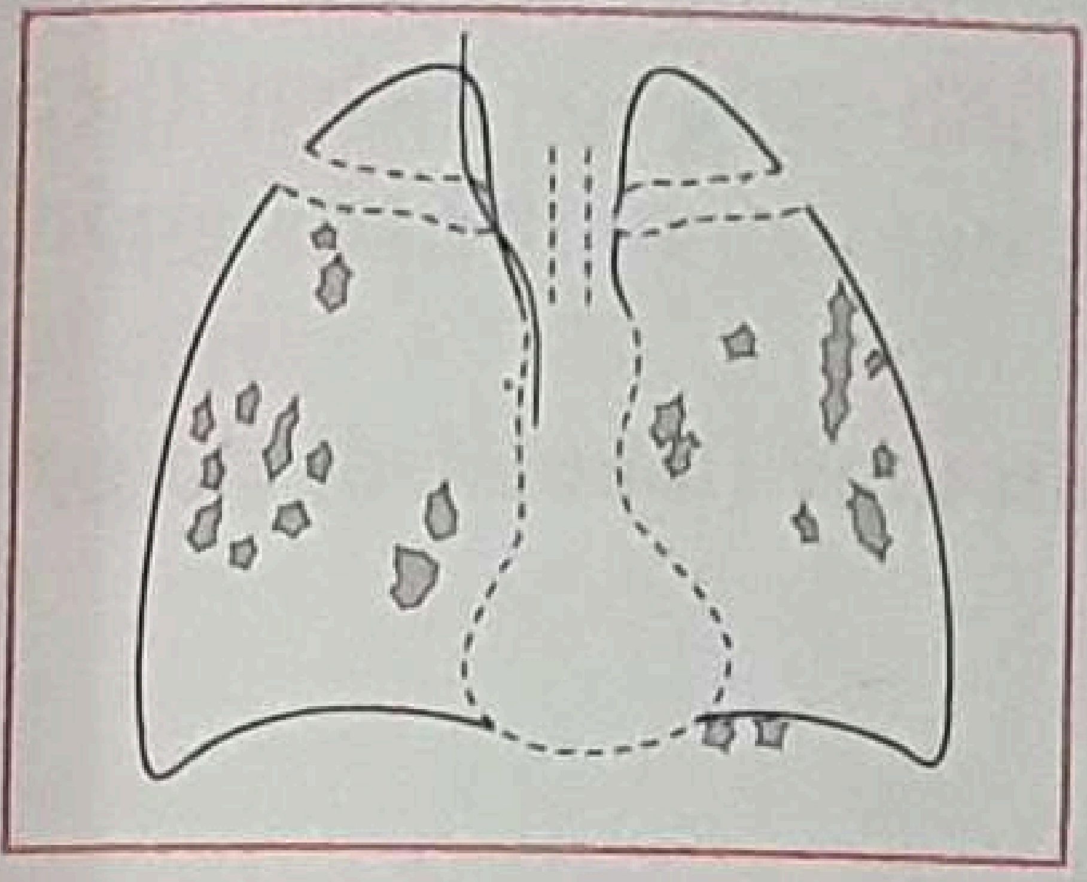
## MẢNG AMIĂNG (ASBESTOS PLAQUES)

Mảng amiăng là những vùng màng phổi dày, do tiếp xúc với các sợi amiăng (Hình 4.20). Các mảng này chủ yếu là mô mềm với đóng vôi ít hoặc nhiều. Dày màng phổi khu trú là một nguyên nhân của vùng mờ khu trú ở phổi và có thể khó phân biệt với các bóng mờ thuộc phổi. Nếu chúng ta nghi ngờ có mảng màng phổi (pleural plaques) thì:

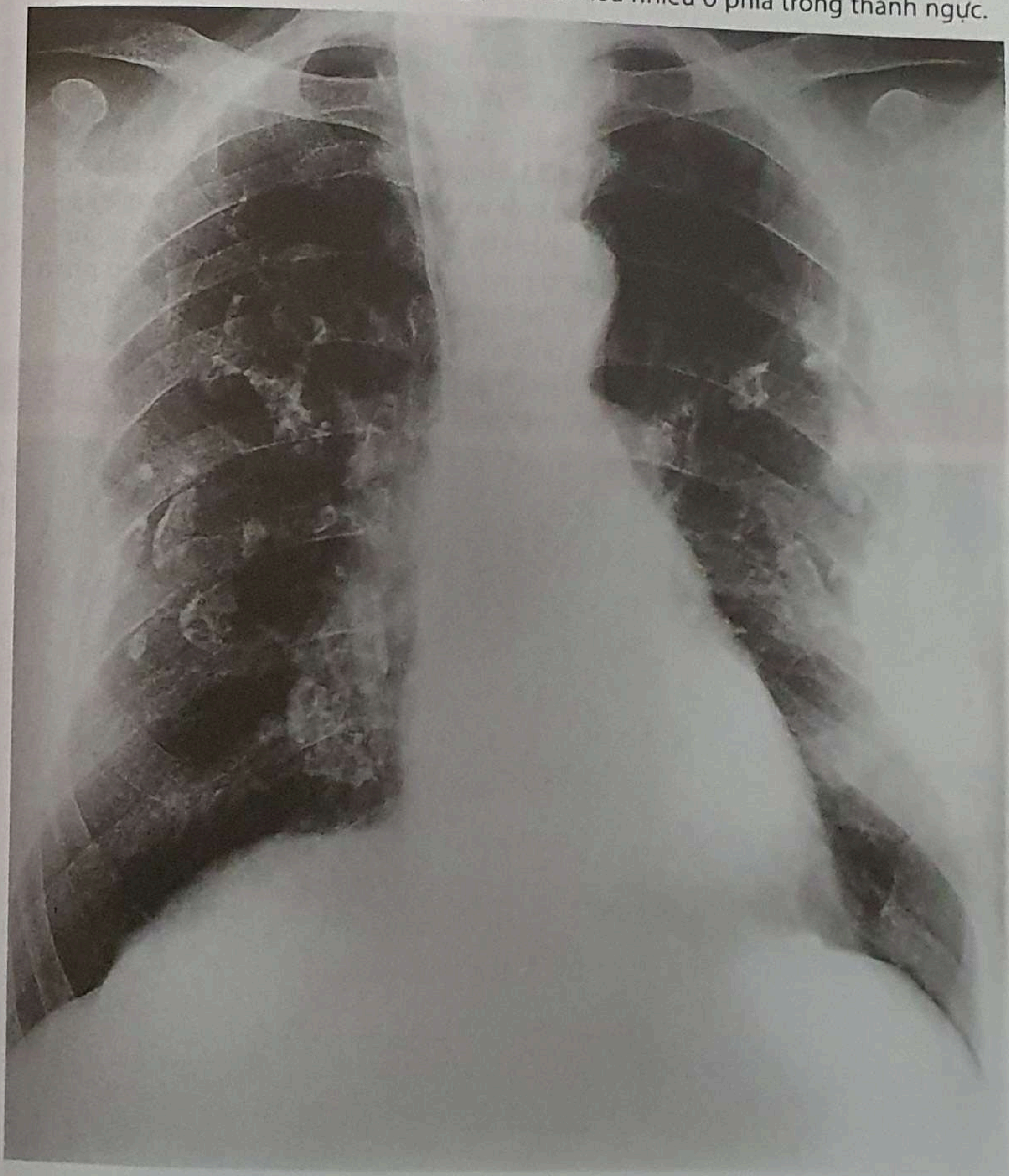
1. Hãy nhìn khắp cả hai phế trường. Dày màng phổi dễ dàng nhận thấy ở ngoại vi, đó là đường mờ dày bao quanh bờ phổi. Nếu chúng ta thấy có dày màng phổi hiện diện thì nhiều khả năng những vùng mờ khác là các mảng màng phổi nằm chồng lên phế trường.
2. Hãy nhìn cẩn thận vị trí của bóng mờ và so sánh nó với những gì chúng ta biết về giải phẫu của phổi. Nếu bóng mờ nằm theo các cấu trúc bên trong phổi, chẳng hạn như một thuỳ phổi, thì nó có thể có nguồn gốc từ phổi. Nếu nó vượt qua khỏi các cấu trúc này thì nó có thể thuộc màng phổi.
3. So sánh sự phân bố của bóng mờ với các cung trước xương sườn. Mảng amiăng rất thường thấy nằm dọc theo đường đi cung trước xương sườn.
4. Nhìn sự phân bố của bóng mờ. Mảng màng phổi thường gặp nhất là ở vùng phổi giữa và vùng nách phổi. Chúng có khuynh hướng không hiện diện ở vùng phổi trên và hai góc sườn hoành. Hãy quan sát cẩn thận cả hai phế trường. Mảng màng phổi thường ở hai bên và chúng ta nên thận trọng khi chẩn đoán nếu chúng chỉ hiện diện một bên khoang màng phổi.
5. Hãy nhìn vòm hoành. Mảng màng phổi nằm dọc theo vòm hoành thường có đóng vôi. Nếu chúng ta thấy các đường sọc đậm độ cao màu trắng (canxi) chạy dọc theo vòm hoành thì gợi ý là mảng màng phổi.
6. Hãy nhìn bản chất của bóng mờ. Mảng màng phổi bản chất là không đồng nhất trái ngược với tràn dịch màng phổi (thường đồng nhất hơn). Thỉnh thoảng, mảng màng phổi có hình giống dạng bản đồ do những vùng đóng vôi khu trú bên trong. Hãy nhìn bờ của chúng. Nó thường có bờ giới hạn rõ trái ngược với "bóng mờ đi kèm" (companion shadow)[4] có bờ kém rõ.
7. Hãy xem lại các hình X-quang cũ của bệnh nhân. Mảng màng phổi phát triển chậm và hầu như là có thể thấy trên các hình X-quang cũ.

---

[4] ND: Là bóng mờ được tạo nên bởi mô mềm và cơ gian sườn chạy dọc theo bờ dưới các xương sườn, bờ trên xương đòn, xương bả vai.



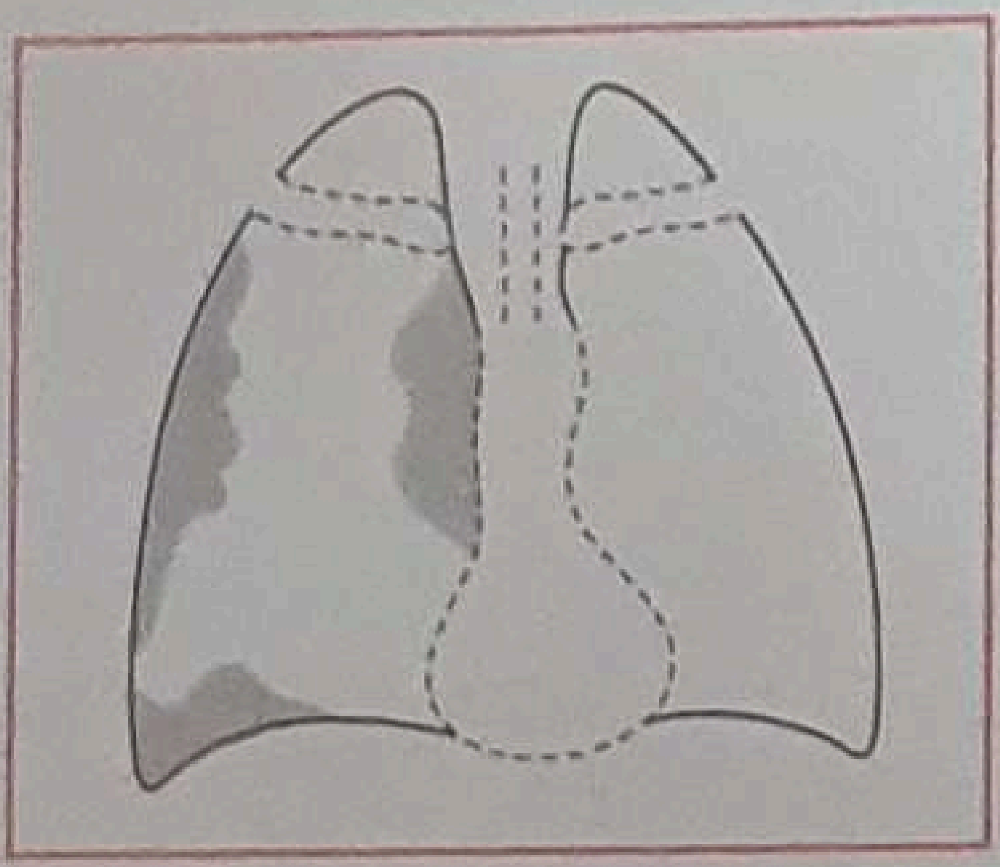
**Hình 4.20** Phim X-quang ngực của một bệnh nhân nam 63 tuổi nhập viện vì xuất huyết tiêu hoá (do đó có ống CVP – đo áp lực tĩnh mạch trung tâm) đã từng tiếp xúc với bụi amiăng khi làm việc cho nhà máy đóng tàu. Chúng ta có thể thấy những mảng màng phổi vôi hoá nhiều ở phía trong thành ngực.



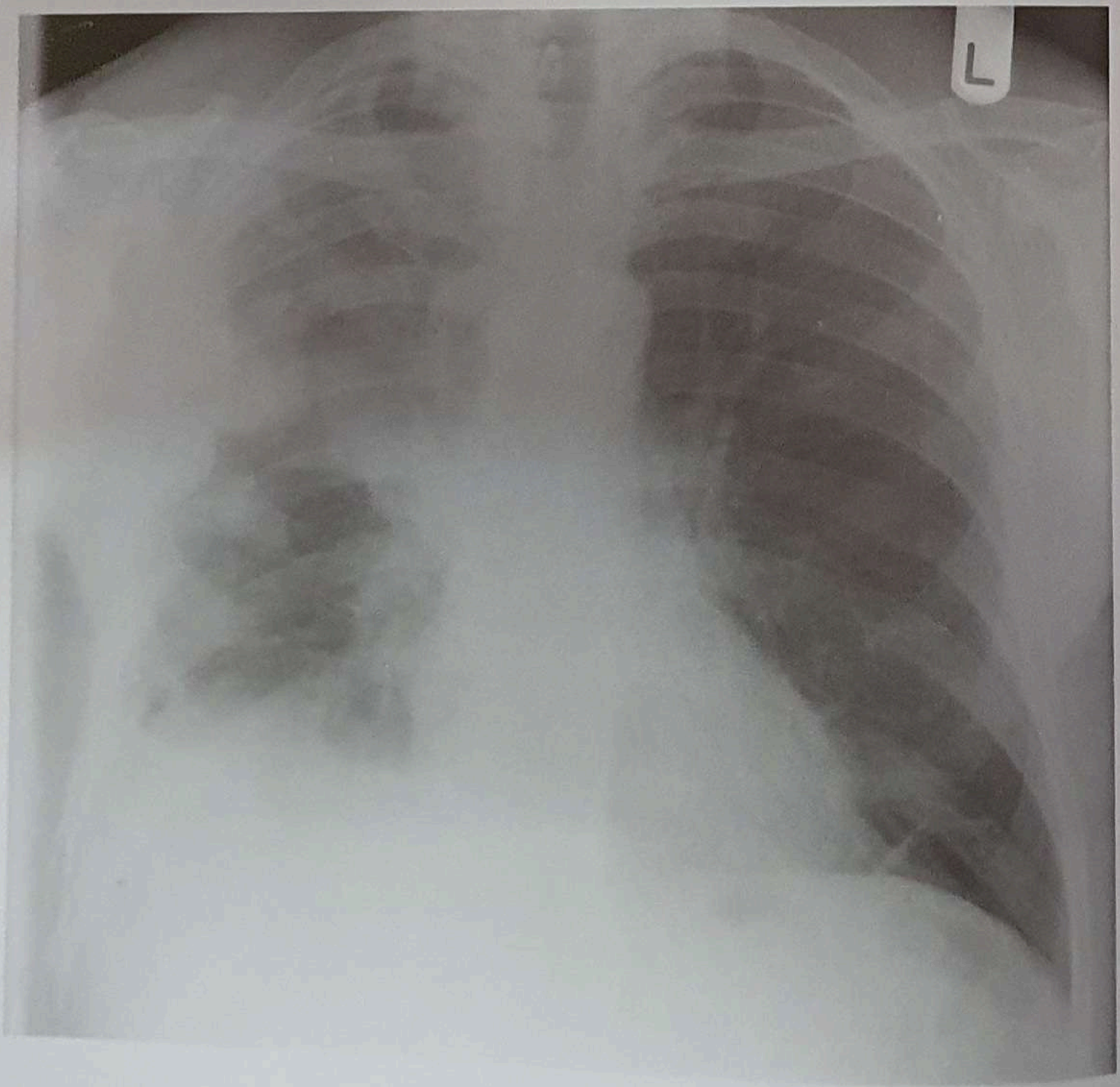
## U TRUNG MẠC (MESOTHELIOMA)

U trung mạc là một loại u ác tính của màng phổi (Hình. 4.21; Ghi chú 4.3). Hình mờ u trung mạc sẽ có các đặc điểm của hình mờ màng phổi và một số đặc điểm của hình mờ ác tính. Nếu bạn nghi ngờ bóng mờ là u trung mạc thì:

1. Xem xét cẩn thận sự lan rộng của bóng mờ và xác định xem nó có chạy theo đường bờ của phổi hay không. Nếu không có, vùng mờ này có thể có nguồn gốc từ màng phổi.
2. Quan sát bờ của bóng mờ. Nếu đường bờ dạng phân thuỳ (lobulated) thì gợi ý đến một bệnh lý ác tính (Hình. 4.21).



**Hình 4.21** Hình X-quang ngực của một bệnh nhân nam 68 tuổi với bệnh sử có tiếp xúc với amiăng. Bệnh nhân này đến khám vì đau ngực bên phải. X-quang ngực cho thấy dày màng phổi dạng phân thuỳ ở thuỳ trên, giữa và đáy phổi phải, với dày màng phổi rõ lan đến cạnh bờ phải trung thất. Hình ảnh CT scan của u trung mạc ở một bệnh nhân khác thể hiện trên Hình 4.22.



**Ghi chú 4.3 Các loại u màng phổi**

U trung mạc (mesothelioma)
Adenocarcinoma màng phổi nguyên phát
Sarcoma màng phổi
Fibroma màng phổi
U sợi thần kinh (neurofibromas) từ dây thần kinh cạnh sống hoặc liên quan dây thần kinh gian sườn
Di căn

3. Nhìn bờ trên của hình mờ. Chẩn đoán phân biệt chủ yếu với tràn dịch màng phổi. Không nghĩ nhiều đến tràn dịch màng phổi nếu đường bờ trên dạng phân thuỳ và không có đường cong (của dịch).
4. So sánh thể tích phổi bên tổn thương. Giảm thể tích phổi bên tổn thương có thể giúp gợi ý đến u trung mạc[5].
5. CT scan là công cụ hình ảnh học thường dùng để chẩn đoán u trung mạc.

## BỆNH LÝ MÀNG PHỔI TRÊN CT SCAN

Màng phổi thường không thể nhìn thấy trên CT, vì nó quá mỏng. Nếu thấy tăng đậm độ ở mặt trong của thành ngực, thì gợi ý bệnh nhân có thể bị bệnh lý màng phổi. Bất thường ở màng phổi thấy rõ nhất trên CT xoắn ốc[6] (Hình 4.22-4.25).

Nên nhớ, màng phổi gồm hai lớp với khoang màng phổi ở giữa. Dày màng phổi có thể ở lá tạng (gần phổi) hoặc lá thành (gần thành ngực). Hai lá của màng phổi nhập lại rồi tách ra tại các rãnh liên thuỳ phổi.

Nếu thấy tăng đậm độ quanh mặt trong thành ngực thì:

1. Quan sát màu sắc của đậm độ màng phổi trên cửa sổ mô mềm[7] (soft tissue window).
    a. Nó có màu xám? Bất thường màng phổi hay gặp nhất là tràn dịch màng phổi. Vùng tràn dịch màng phổi sẽ đen hơn so với lớp cơ thành ngực. Nếu đậm độ màng phổi bằng với thành ngực thì nhiều khả năng là có dày màng phổi.
    b. Nó có màu trắng? Nhiều khả năng là (tình trạng) đóng vôi[8] màng phổi. Các mảng màng phổi thường có những vùng rất trắng do hiện tượng đóng vôi.
2. Bờ của màng phổi trơn láng hay dạng phân thuỳ (lobulated)?
    a. Có bờ trơn láng? Đây có thể là tràn dịch màng phổi hoặc dày màng phổi. Những tổn thương riêng biệt nhiều chỗ, nhỏ nhưng khá sâu thì gần như là mảng màng phổi.
    b. Có bờ dạng phân thuỳ? Nhiều khả năng là bệnh lý ác tính.
3. Màng phổi dày lan toả hay khu trú (patchy)?

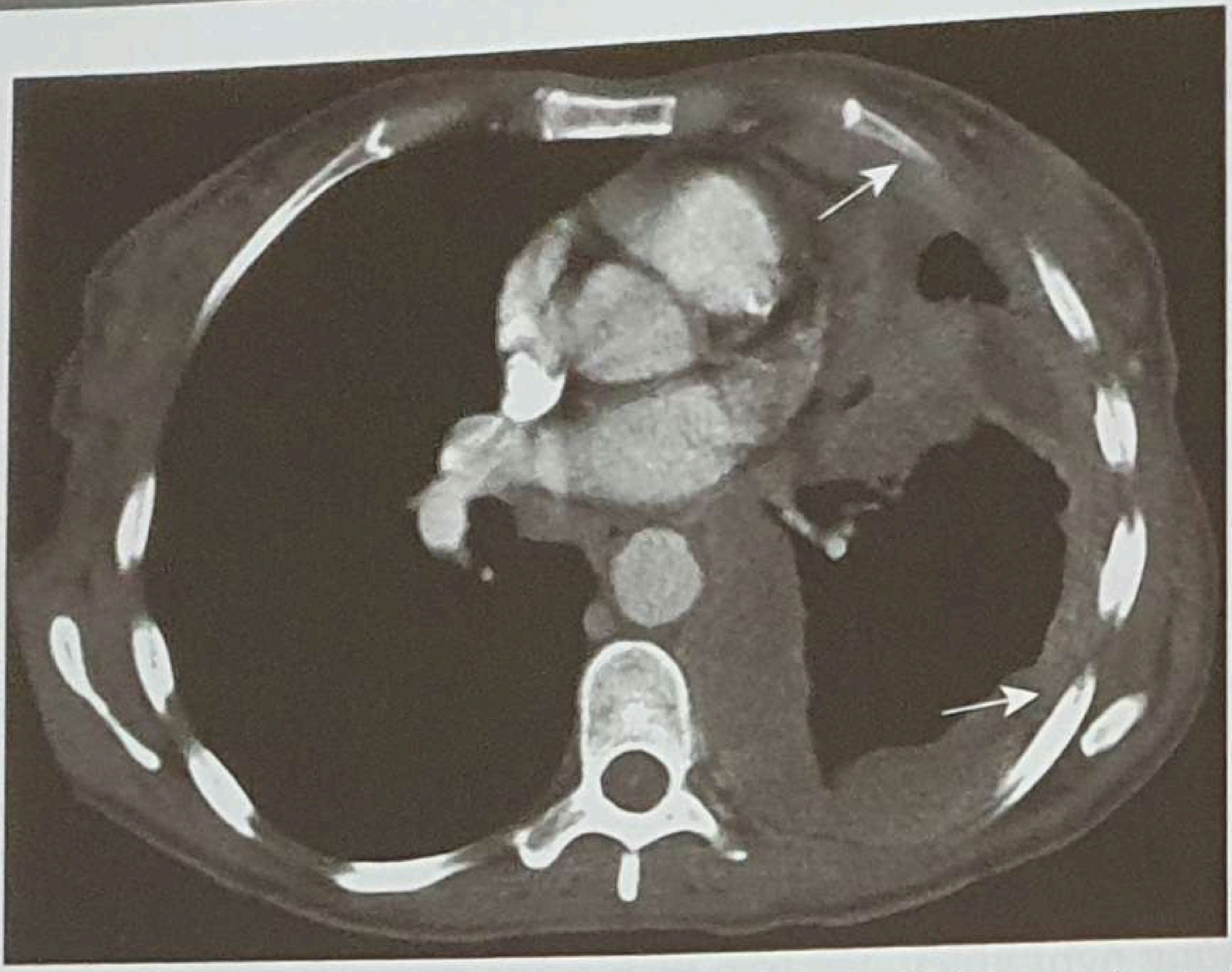
---

[5] ND: Đây là một dạng ung thư của lớp mô lót bên ngoài nhiều nội tạng (lớp trung mô), thường u biểu hiện ở phổi và thành ngực. Hơn 80% số trường hợp u trung mô có nguyên nhân do tiếp xúc với bụi amiăng.

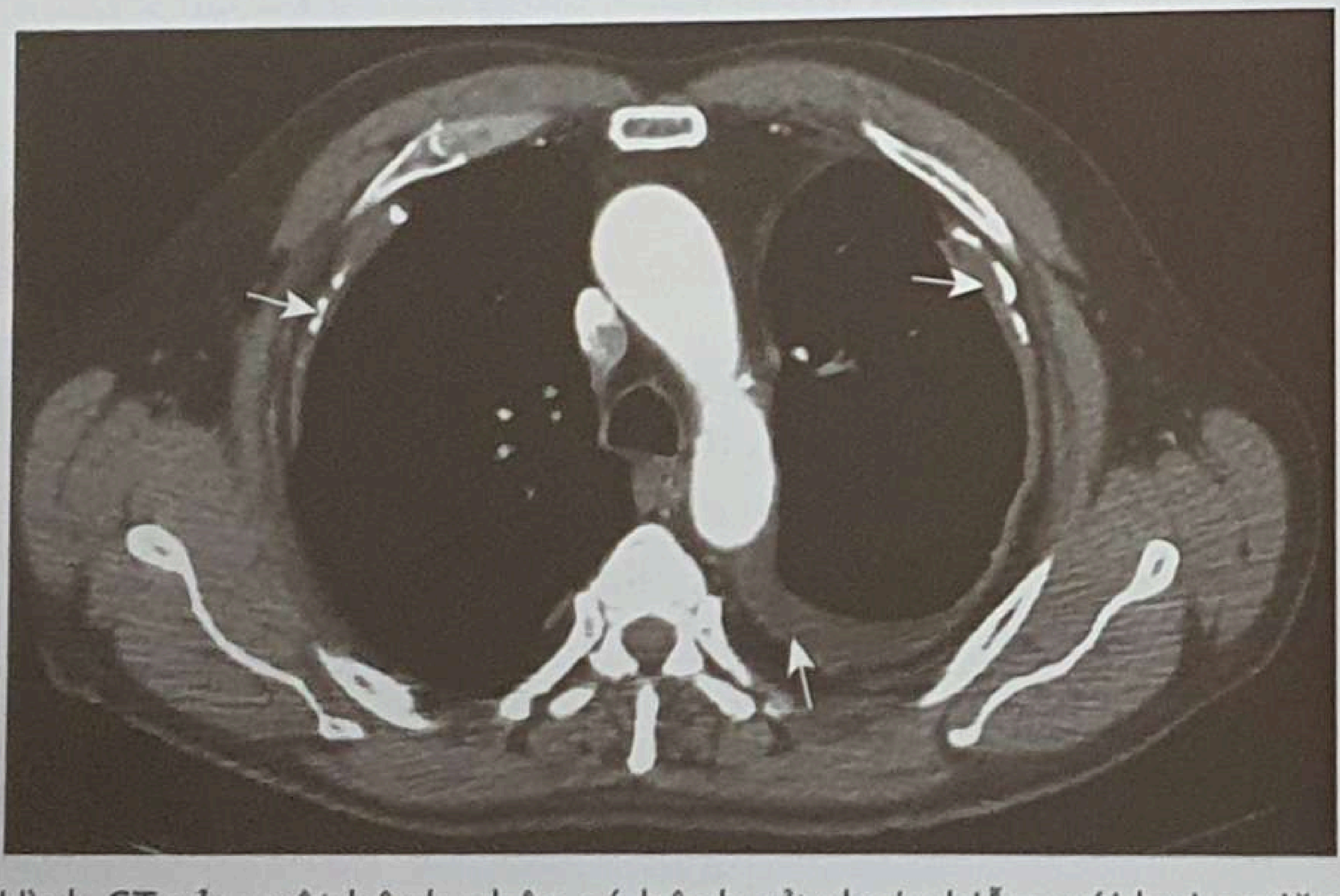
[6] ND: CT xoắn ốc (spiral CT) là một kỹ thuật chụp CT scan trong đó cả nguồn chụp và thiết bị nhận tín hiệu đều di chuyển theo đường xoắn ốc (so với bệnh nhân). Kỹ thuật này giúp tăng độ phân giải của hình ảnh. Hiện đa số các bệnh viện lớn đều được trang bị các máy CT scan dạng này.

[7] ND: Còn gọi là cửa sổ trung thất.

[8] ND: Một số BS còn gọi là hiện tượng "vôi hóa" hoặc "calcium hóa".



**Hình 4.22** Hình CT của u trung mạc, cho thấy (tình trạng) dày liên tục lan toả màng phổi và lan theo rãnh màng phổi **(mũi tên)**.



**Hình 4.23** Hình CT của một bệnh nhân có bệnh sử phơi nhiễm với bụi amiăng và hình X-quang ngực bất thường. Chúng ta thấy những vùng dày màng phổi là đường màu xám ở bờ phổi (**mũi tên ở dưới**), cho thấy tràn dịch màng phổi dạng lành tính. Có thể thấy những vùng màu trắng ở một vài nơi của màng phổi dày; là các mảng màng phổi bị vôi hoá **(mũi tên ở trên)**.

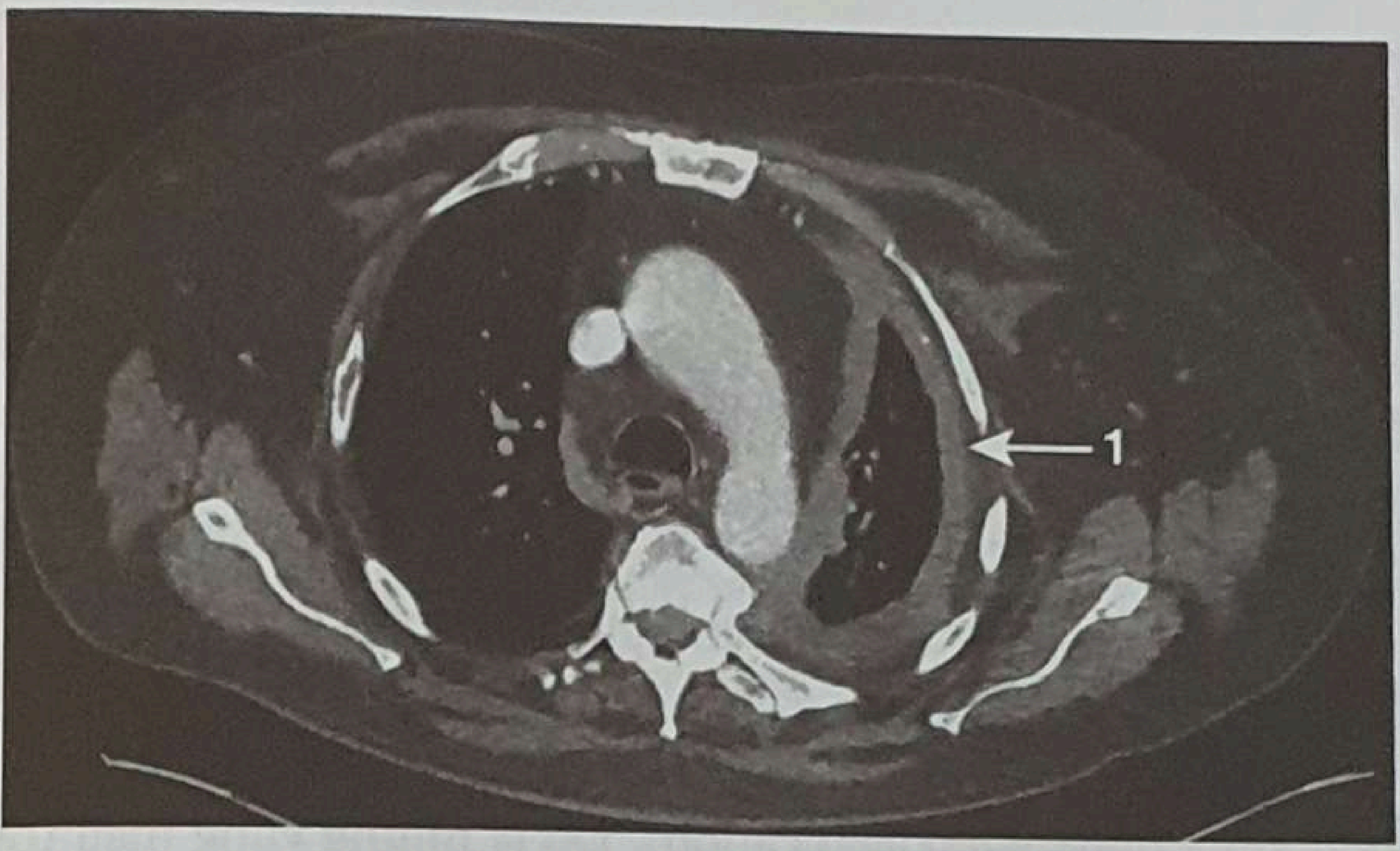
a. Dày màng phổi lành tính và bệnh lý màng phổi ác tính (đặc biệt là u trung mạc) sẽ cho hình ảnh dày màng phổi lan toả hơn trên một vùng màng phổi rộng hơn[9].

b. Mảng màng phổi nhỏ hơn (thường dài khoảng 1-4 cm) và giới hạn rõ. Vì cả mảng màng phổi và u trung mạc thường có thể xảy ra sau khi phơi nhiễm với bụi amiăng, nên có thể thấy cả hai cùng một lúc.

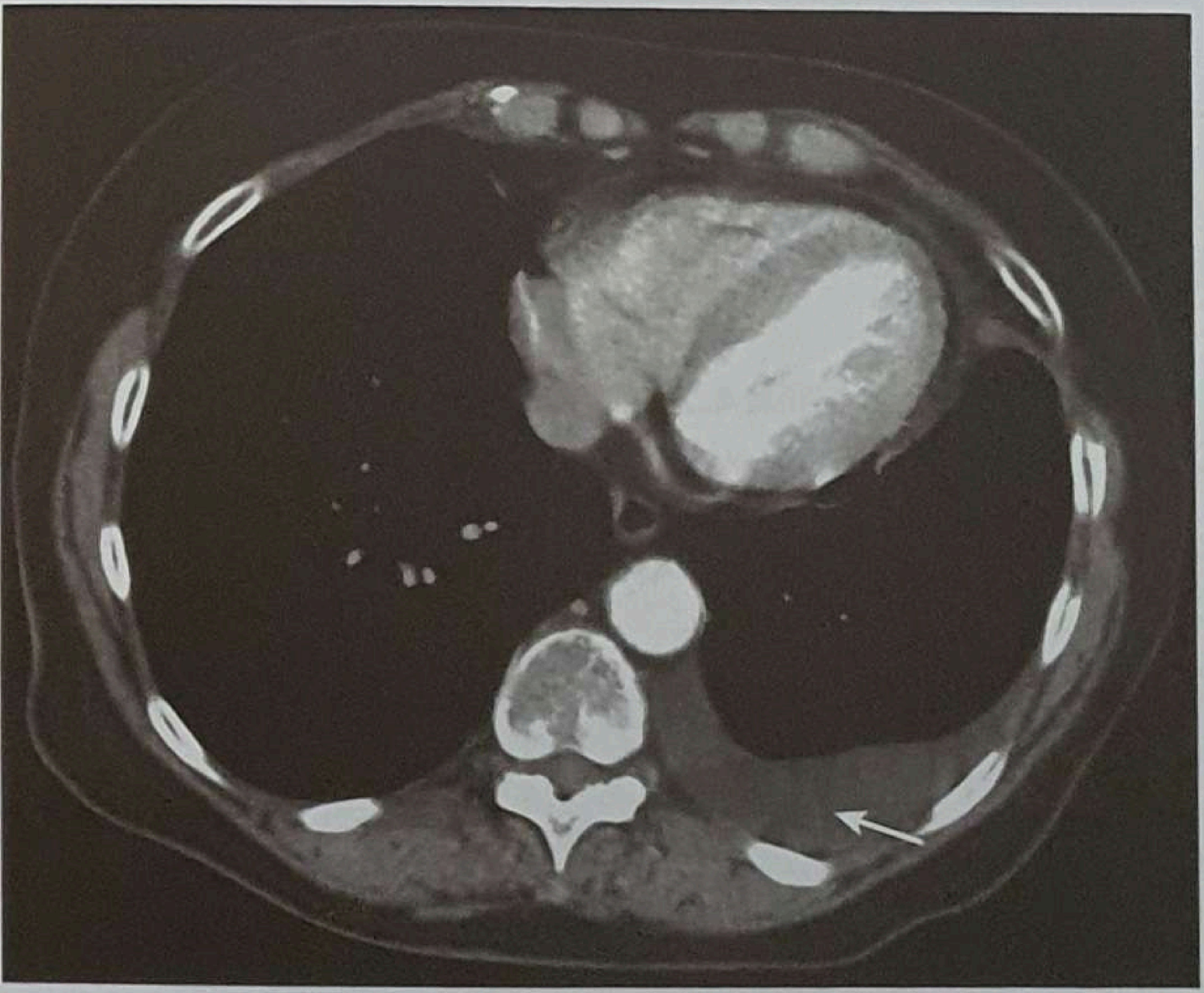
4. Xem xét vị trí. Tràn dịch màng phổi lượng ít thường nằm ở thành ngực sau vì bệnh nhân nằm ngửa lúc chụp CT. Tràn dịch màng phổi lượng nhiều sẽ bao

---

[9] ND: Trong u trung biểu mô ác tính, hình ảnh thường gặp là dày màng phổi lan toả, không đều, có thể lan khắp các mặt màng phổi, vào màng phổi phía trung thất, các rãnh màng phổi.



**Hình 4.24** Hình CT của một bệnh nhân nam 63 tuổi bị đau ngực kéo dài với bệnh sử có phơi nhiễm với bụi amiăng. Dày màng phổi có thể thấy rõ là vùng màu xám bao quanh phổi trái **(1)**. Cũng lưu ý là có giảm thể tích phổi trái. Hình ảnh này cùng với bệnh sử đau ngực rất gợi ý u trung biểu mô ác tính (malignant mesothelioma).



**Hình 4.25** Hình CT của một bệnh nhân nam 48 tuổi với khó thở tăng dần. Bệnh nhân ở tư thế nằm ngửa và có thể thấy một vùng màu xám đen ở phần sau phổi trái với bờ cong lõm đều đặn **(mũi tên)**. Đây là "dấu hiệu đường cong" (meniscus sign) trên CT của tràn dịch màng phổi đơn thuần.

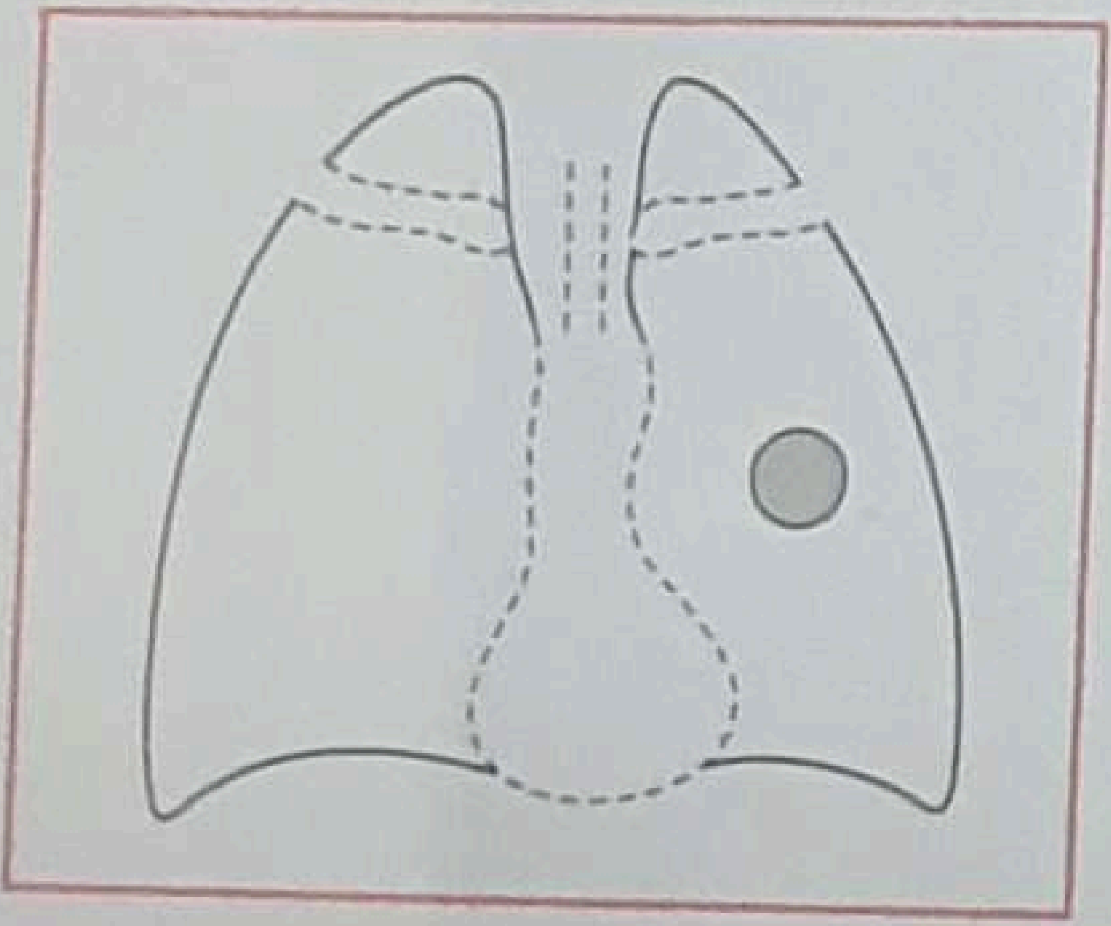
quanh và đè ép phổi, làm cho những vùng phổi ngoại vi trở nên đặc. Dịch có thể lan vào rãnh liên thuỳ.

5. Nhìn màng phổi bình thường. Với tràn mủ màng phổi, nếu chụp CT scan có cản quang thì vùng dịch màu xám ở màng phổi có thể tăng quang và trắng hơn bình thường.

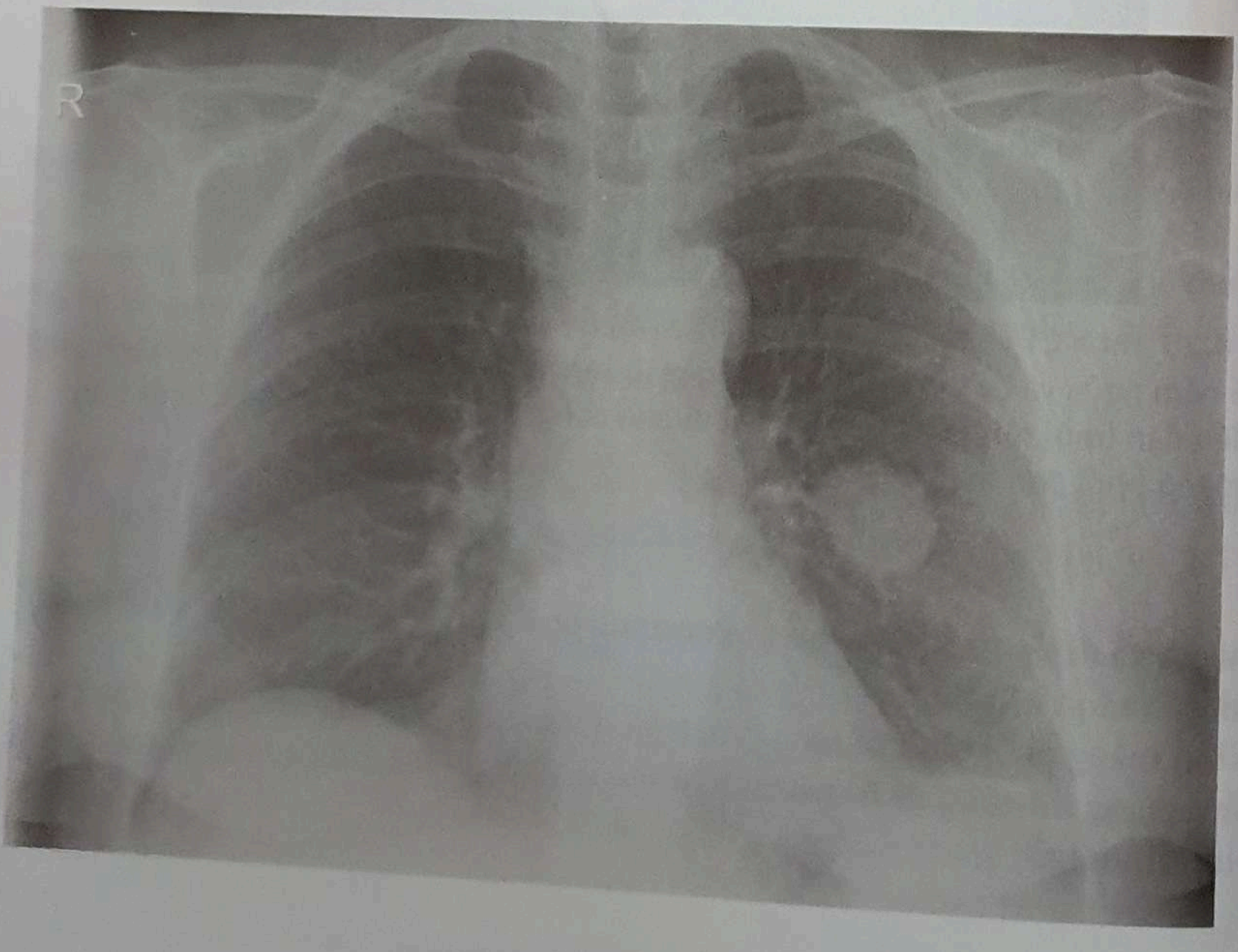
## NỐT PHỔI

Thuật ngữ "nốt phổi" (lung nodule) được dùng để mô tả bóng mờ riêng biệt nằm trong nhu mô phổi (Hình 4.26 và 4.27; Ghi chú 4.4). Tổn thương này có đường kính lớn hơn 3 cm. Tổn thương nốt tròn (coin lesion) để chỉ bất kỳ tổn thương dạng nốt giới hạn rõ, thường có hình tròn (nhưng không bắt buộc phải tròn). Điều đáng ngại chính là những nốt này có thể là biểu hiện của carcinoma. Ngoài ra, còn một số nguyên nhân khác như vùng phổi đông đặc khu trú, áp-xe phổi hoặc bất thường màng phổi. Hãy theo các bước sau để đánh giá bất thường:

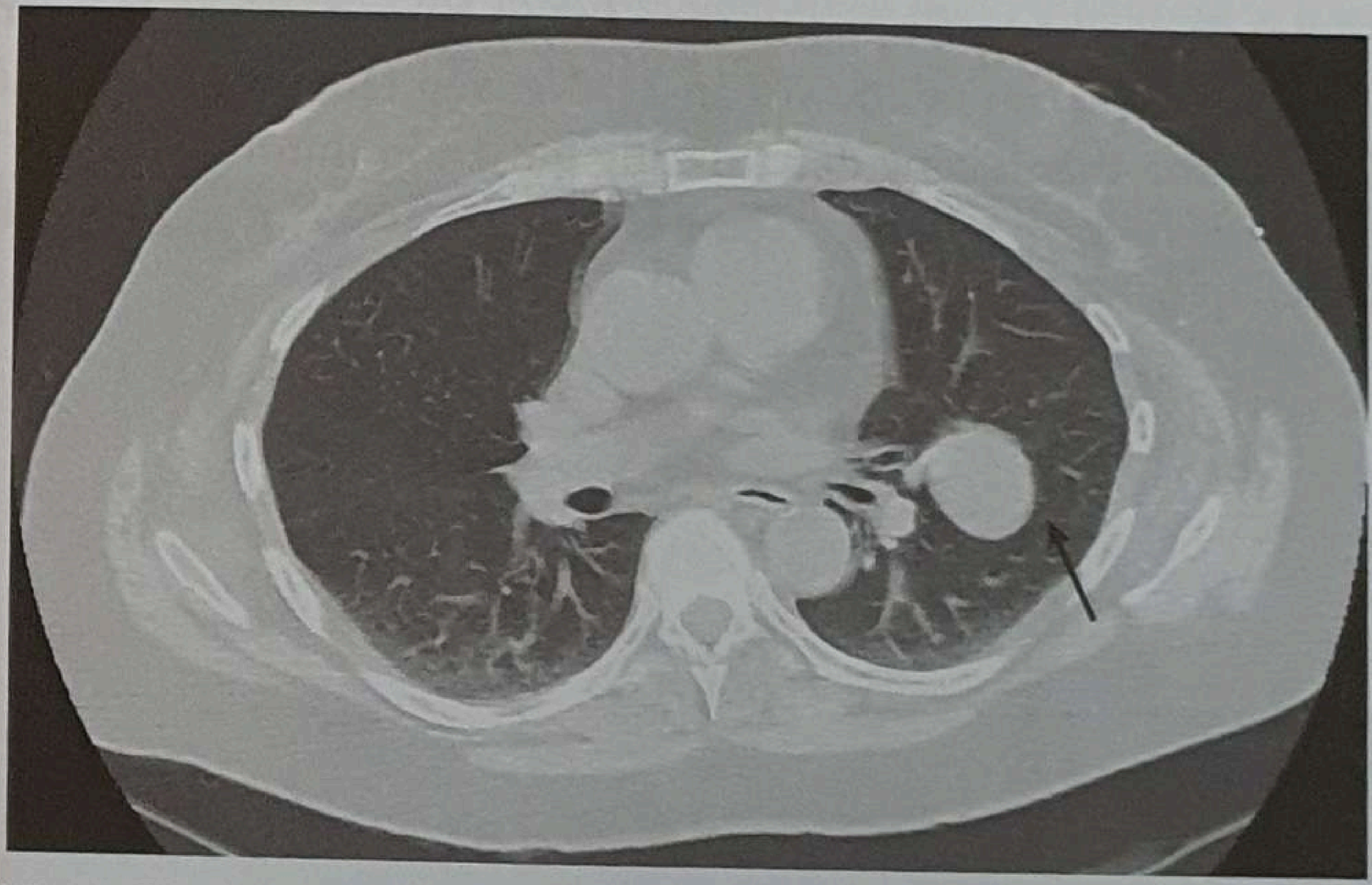
1. Nhìn bờ của tổn thương. Bờ tua gai, không đều hoặc phân thuỳ gợi ý bệnh lý ác tính.
2. Tìm những vùng đóng vôi (calcification). Đó là những vùng màu trắng (đồng đậm độ với xương) và có đậm độ cao rõ hơn vùng tổn thương xung quanh. Đóng vôi hiếm gặp trong tổn thương ác tính và sẽ hướng chúng ta đến một chẩn đoán thay thế khác.
3. Quan sát đặc điểm của vùng mờ. Nếu tổn thương đang tạo hang thì vùng trung tâm có thể sẽ đen hơn vùng ngoại vi. Nếu đang đọc một hình X-quang thì hãy đứng lùi lại một chút, vì thường tổn thương tạo hang dễ thấy hơn khi nhìn xa.



**Hình 4.26** Hình ảnh nốt mờ tròn #3 cm ở giữa phổi trái. Nó cần được đánh giá thêm vì có thể là một khối u nhỏ. Nốt mờ này có thể được sinh thiết xuyên thành ngực dưới hướng dẫn của CT.



4. Tìm hình khí-phế quản đồ. Đây là dấu hiệu của đông đặc phổi và cũng là dấu hiệu không thường xuất hiện nếu tổn thương này là u.
5. Tìm những nốt mờ khác. Nếu có nhiều hơn một nốt mờ thì càng gợi ý đến di căn.
6. Tìm những bất thường ở vùng ngoại vi quanh tổn thương. U có thể gây ra những bất thường ở vùng phía xa u chẳng hạn như nhiễm trùng tạo đông đặc hoặc xẹp phổi.
7. Xem xét cẩn thận những vùng còn lại của hình X-quang. Các u ác tính có thể kèm theo hạch bất thường trung thất hoặc di căn xương.
8. So sánh với các hình cũ nếu có. U sẽ phát triển và vì thế nếu u đã thấy trên hình trước đó thì hãy so sánh kích thước của nó. Một vài u phát triển chậm, nếu u không thay đổi kích thước trong vòng 2 năm hoặc hơn thì nhiều khả năng u này không phải là u ác tính.



**Hình 4.27** Vị trí của rãnh chếch bên trái **(mũi tên)**. Tổn thương nốt tròn (coin lesion)[10] thấy trên phim không tiêm thuốc cản quang nằm trên và phía trước rãnh chếch (oblique fissure). Các vùng khác trên hình CT cho thấy không có bằng chứng di căn và không có hạch ở trung thất hay rốn phổi. Bệnh nhân đã được chụp PET scan và sau đó được tiến hành cắt thuỳ trên phổi trái.

**Ghi chú 4.4 Các nguyên nhân của nốt phổi đơn độc**

U lành tính, vd hamartoma
U ác tính, vd carcinoma phế quản, ung thư di căn
Nhiễm trùng, vd viêm phổi, áp-xe phổi, lao, nang sán (hydatid cyst)
Nhồi máu
Nốt thấp (rheumatoid nodule)

---

[10] ND: Một số BS còn gọi là "tổn thương dạng đồng xu".

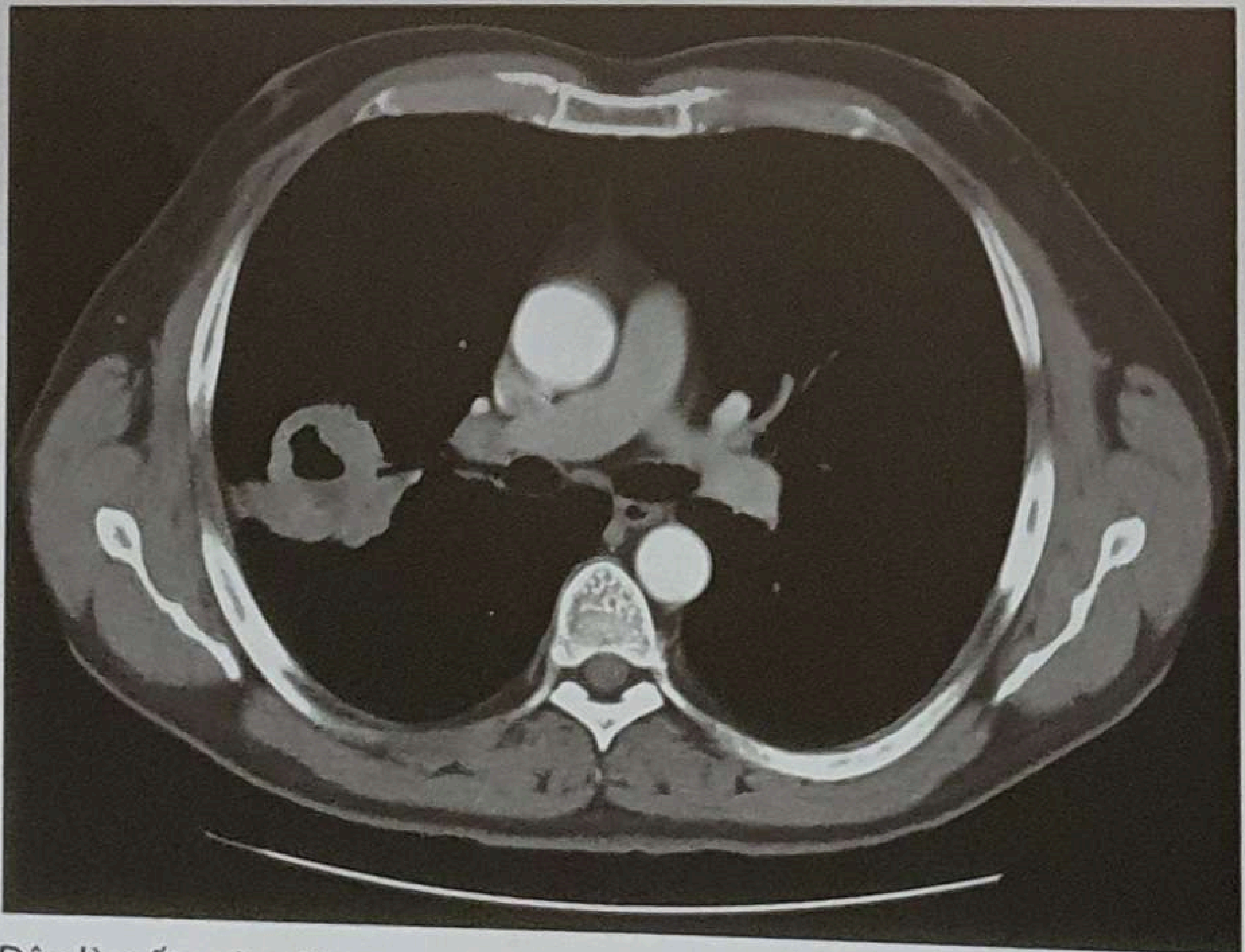
## TỔN THƯƠNG DẠNG TẠO HANG Ở PHỔI

Một vài tổn thương dạng nốt tròn có thể tạo hang (Ghi chú 4.5), và nếu chúng ta thấy một tổn thương dạng nốt tròn, thì điều quan trọng là phải tìm những dấu hiệu tạo hang. Do dó:

1. Nhìn trung tâm của tổn thương và so sánh với vùng ngoại vi. Nếu trung tâm sáng hơn (màu đen trên hình) thì gợi ý có tạo hang.
2. Tìm mức dịch (fluid level). Hãy tìm đường nằm ngang bên trong tổn thương. Vùng mờ (dịch) nằm bên dưới đường này, với vùng sáng (khí) ở trên. Mức dịch thường gặp trong tổn thương tạo hang và sự hiện diện của nó sẽ gợi ý tổn thương này.
3. Nhìn trên hình nghiêng. Tổn thương tạo hang và mức dịch thường dễ nhìn thấy hơn trên hình nghiêng, đặc biệt khi nó nằm ở vùng phía sau hoặc dưới.
4. So sánh với hình cũ. Nếu tổn thương đã có từ lâu, có thể thấy sự phát triển của hang.

Nếu để chẩn đoán tổn thương dạng tạo hang (Hình 4.28 và 4.29A,B) chúng ta cần:

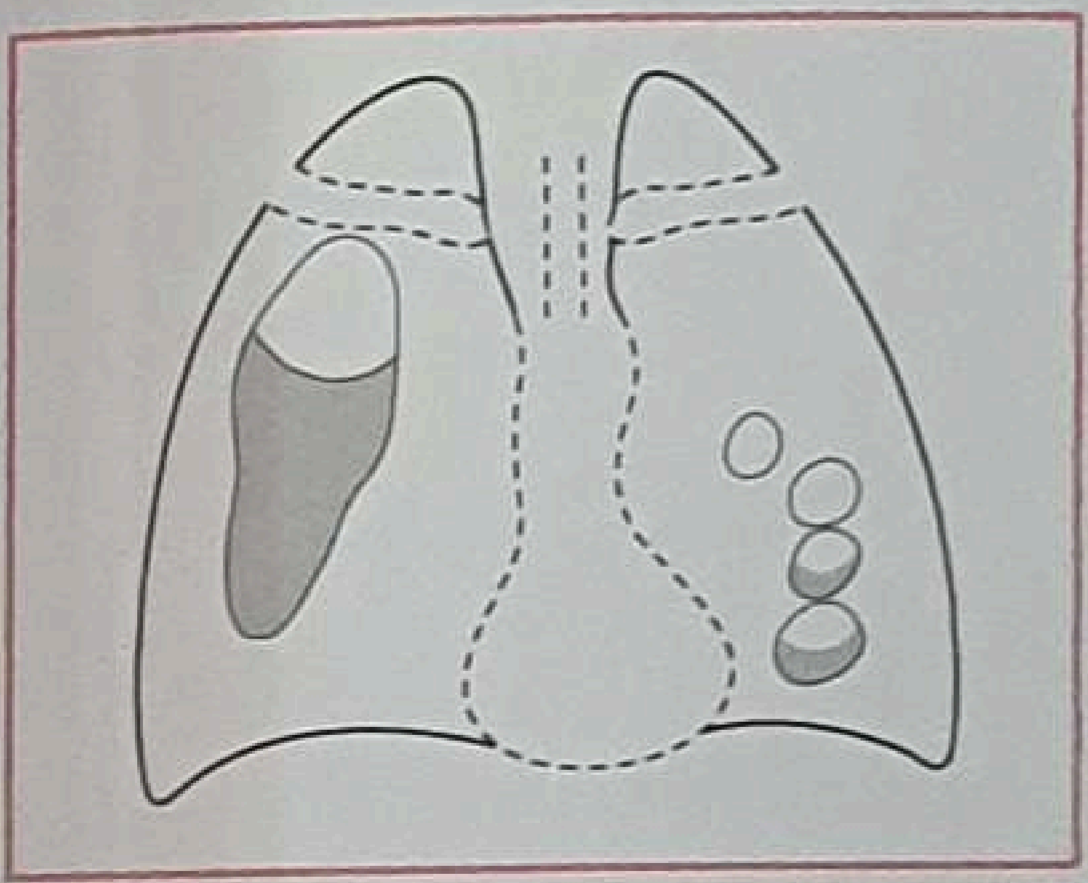
1. Đánh giá thành của hang. Thông thường thành hang dày hơn (>5 mm) khi tổn thương là u tân sinh, trái ngược với áp-xe. Nguyên tắc này không phải luôn luôn đúng, nhưng thành càng dày thì càng gợi ý tổn thương là u.
2. Xem xét thật kỹ bên trong hang. Nếu bên trong có tròn thì đây là đặc điểm của u nấm aspergillus (aspergilloma).



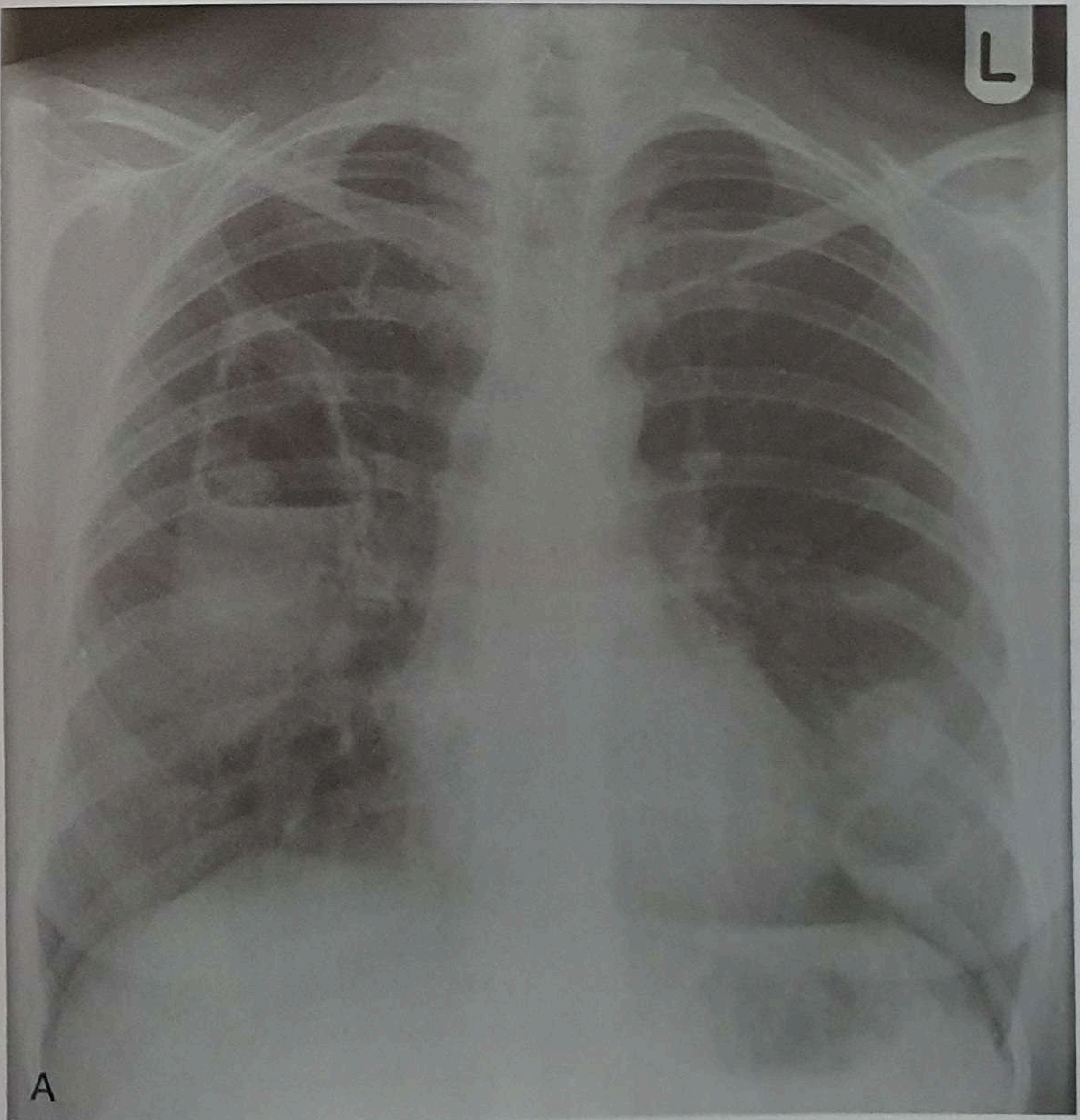
**Hình 4.28** Đây là nốt mờ với trung tâm màu đen chứng tỏ là có tạo hang. Sau đó nó được xác định là carcinoma tế bào vảy.

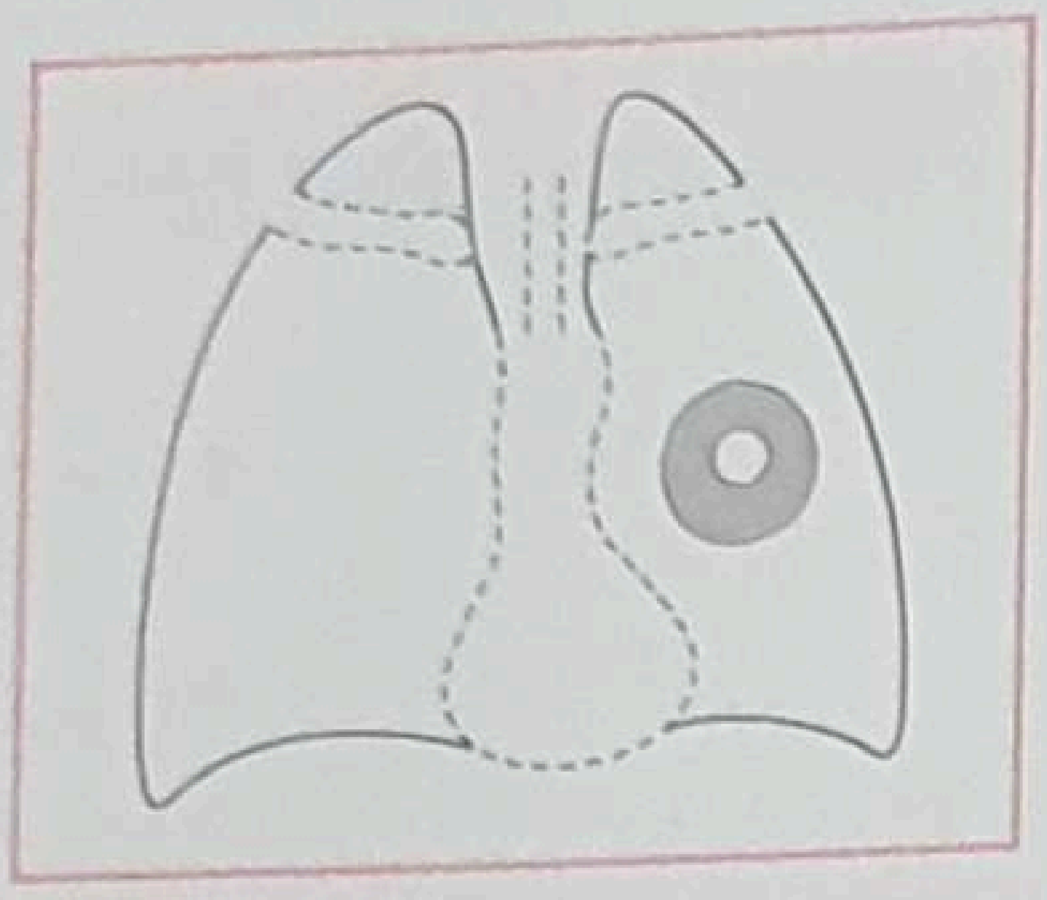
**Ghi chú 4.5 Các nguyên nhân của tổn thương dạng tạo hang ở phổi**

Áp-xe (abscess)
U tân sinh
Tạo hang bên trong vùng phổi viêm
Nhồi máu
U hạt Wegener (u hạt kèm viêm đa mạch máu)
Nốt thấp (hiếm)

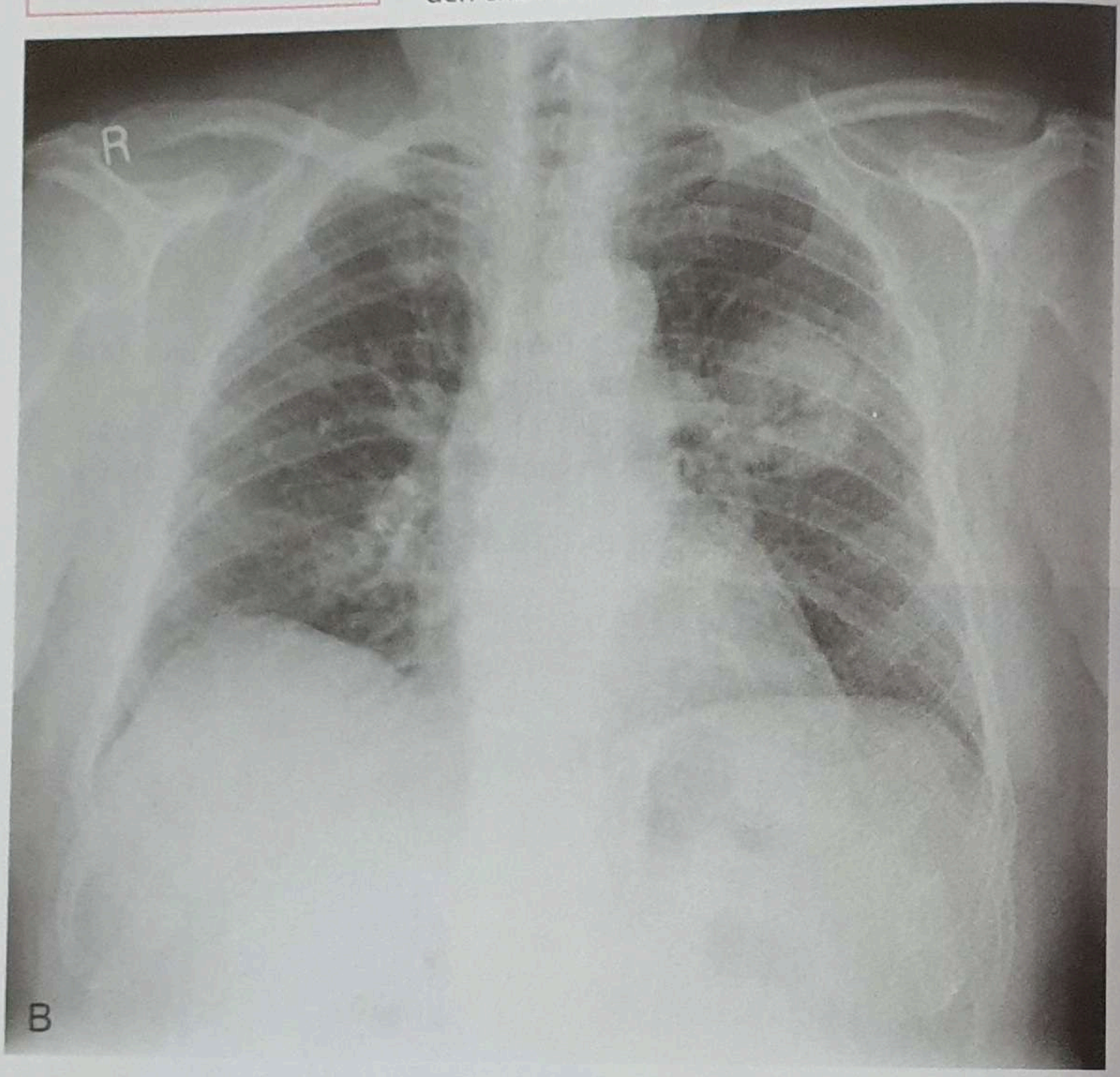


**Hình 4.29** Tổn thương dạng tạo hang ở phổi. **(A)** Các tổn thương tạo hang với thành mỏng ở hai phổi, một vài tổn thương có mức nước-hơi. Đây là do u hạt Wegener (hiện dùng thuật ngữ “u hạt kèm viêm đa mạch máu” - granulomatosis with polyangiitis [GPA]).





**Hình 4.29** **(B)** Khối mờ đơn độc có tạo hang ở 1/3 giữa phổi trái. Nó có thành dày hơn nhiều. Tổn thương này đã được xác định là u tạo hang (cavitating tumor). Hình ảnh thành dày giúp gợi ý đến chẩn đoán này.



## SUY THẤT TRÁI (LVF)

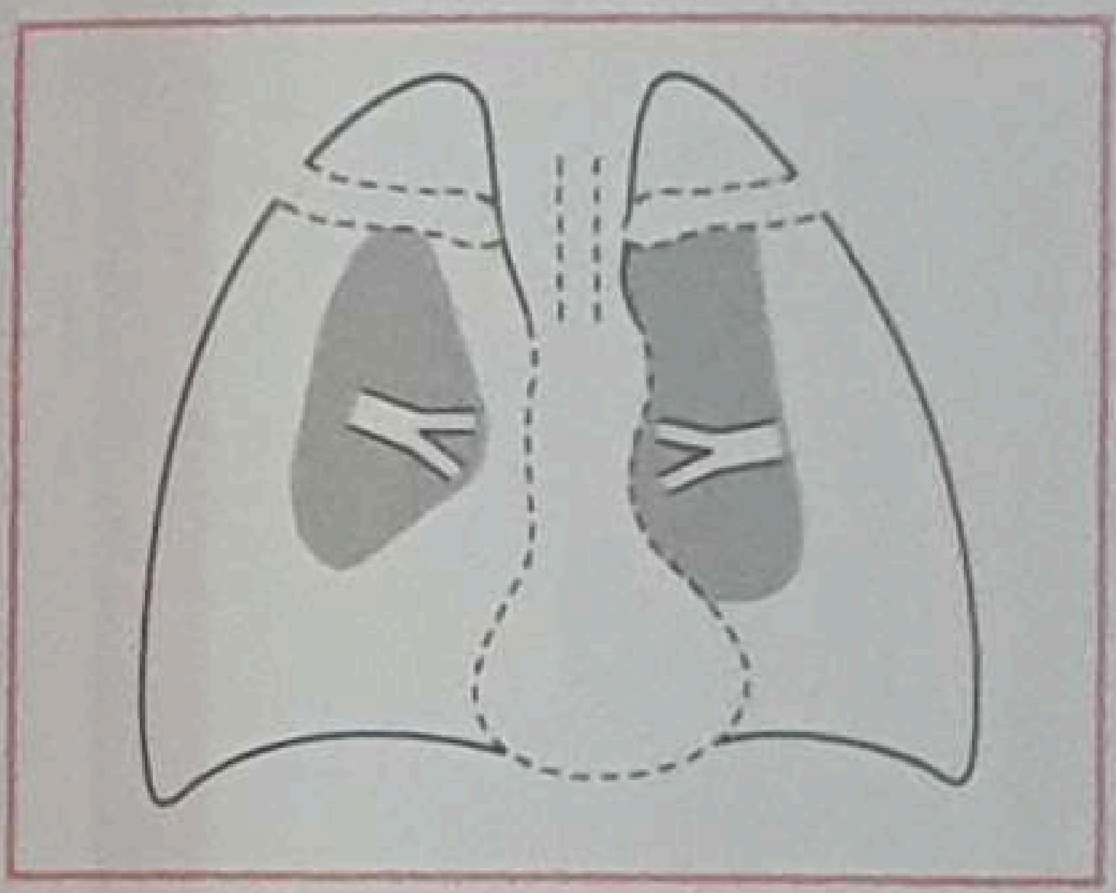
Nếu nghi ngờ suy tim là nguyên nhân của hình mờ lan toả hay khu trú (Hình 4.30 A,B), thì:

1. Nhìn kích thước của bóng tim. Nếu có giãn thất trái thì gợi ý nhiều đến suy tim. Trên hình PA (sau-trước), đường kính lớn nhất của bóng tim thường nhỏ hơn một nửa đường kính lớn nhất của lồng ngực (chỉ số tim-lồng ngực). Nếu vượt quá chỉ số này là có bất thường ở tim, chẳng hạn như lớn tâm thất trái, và điều này sẽ gợi ý rằng bóng tim to là do suy thất trái (LVF: left ventricular failure) (xem Chương 7 các nguyên nhân khác của bóng tim to). Không thể đánh giá kích thước tim trên hình chụp tại giường thế trước-sau (AP) vì tim nằm phía trước nên sẽ lớn hơn[11]. Cũng lưu ý rằng tình trạng suy thất trái cấp tính có thể không có bóng tim to.

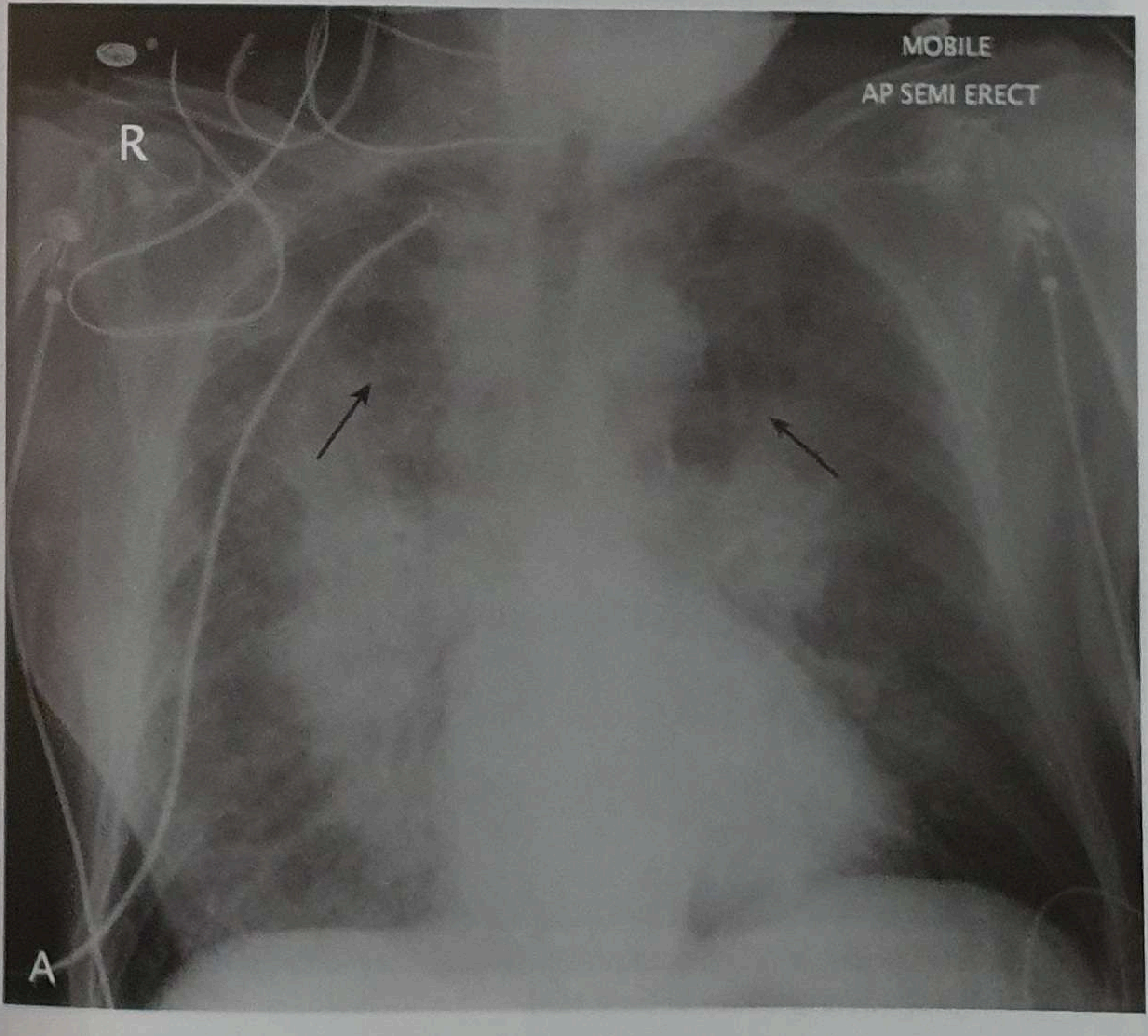
---

[11] ND: Vật càng gần đầu đèn phát tia X thì càng bị phóng lớn. Vì thế trên phim thế trước-sau, tim nằm gần đầu đèn hơn nên sẽ lớn hơn so với phim thế sau-trước.

2. Tìm đường Kerley B. Các đường này là do phù các vách liên tiểu thuỳ. Chúng là các đường mờ, nằm ngang, không phân nhánh, thấy rõ ở ngoại vi phổi, ngay phía trên góc sườn hoành.
3. So sánh kích thước mạch máu ở thuỳ trên và dưới. Hãy chọn vị trí mạch máu thuỳ trên và dưới cách rốn phổi một khoảng tương đương nhau và so sánh bề rộng của chúng. Mạch máu thuỳ trên thường nhỏ hơn thuỳ dưới. Nếu chúng có cùng kích thước hoặc mạch máu thuỳ trên lớn hơn thì có sự tái phân bố tuần hoàn thuỳ trên – dấu hiệu đầu tiên của suy tim. Lưu ý rằng điều này chỉ đúng trên hình X-quang ngực thẳng. Tái phân bố tuần hoàn thuỳ trên là bình thường trên hình thế nằm và không có gợi ý suy tim – đây là một nhầm lẫn thường gặp. Tái phân bố tuần hoàn thuỳ trên là do co mạch thứ phát các nhánh động-tĩnh mạch phế nang ở vùng phổi dưới do thiếu oxy phế nang.
4. Tìm đám mờ lan từ rốn phổi có hình ảnh cánh bướm (hoặc cánh dơi – bat's wing). Hình ảnh này sẽ thấy trong suy tim nặng. Để xác định suy tim nặng là nguyên nhân gây ra đám mờ lan toả này thì hãy tìm hình ảnh tái phân bố



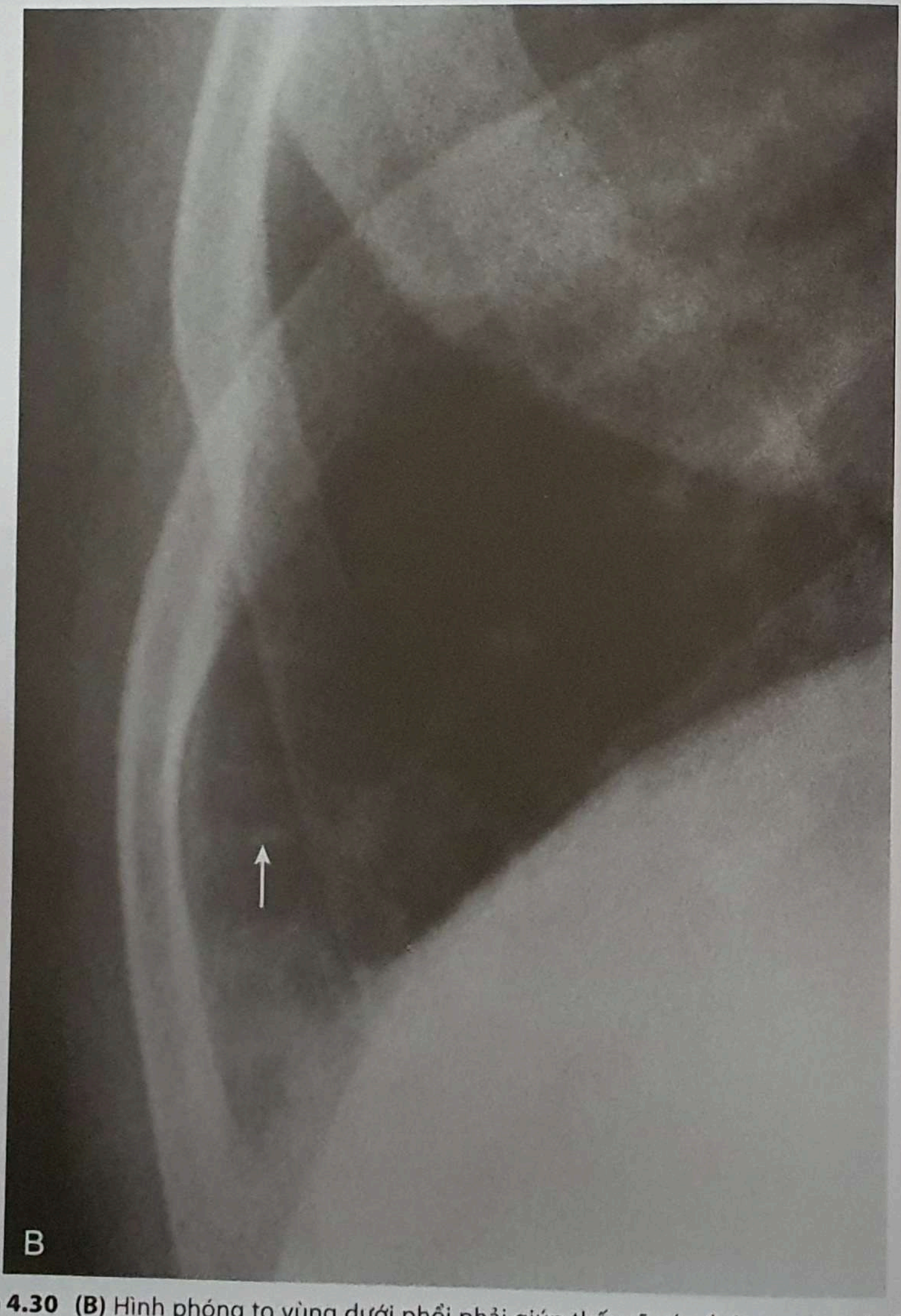
**Hình 4.30** **(A)** Bệnh nhân có biểu hiện của bệnh lý tim cấp tính. Phim của bệnh nhân này rõ ràng thấy có bóng mờ hình "cánh dơi" ("bat's wing") ở rốn phổi, là hình ảnh đặc trưng của phù phổi. Lúc này, khoang màng phổi còn rõ nhưng thông thường phù phổi sẽ gây ra tràn dịch màng phổi. Thường tràn dịch bên phải nhiều hơn bên trái. Mạch máu vùng phổi trên cũng giãn ra **(mũi tên)**.



tuần hoàn thuỳ trên và đường Kerley B. Cũng nên quan sát rốn phổi. Trong phù phổi, rốn phổi lớn và các mạnh máu cạnh rốn có thể mờ.

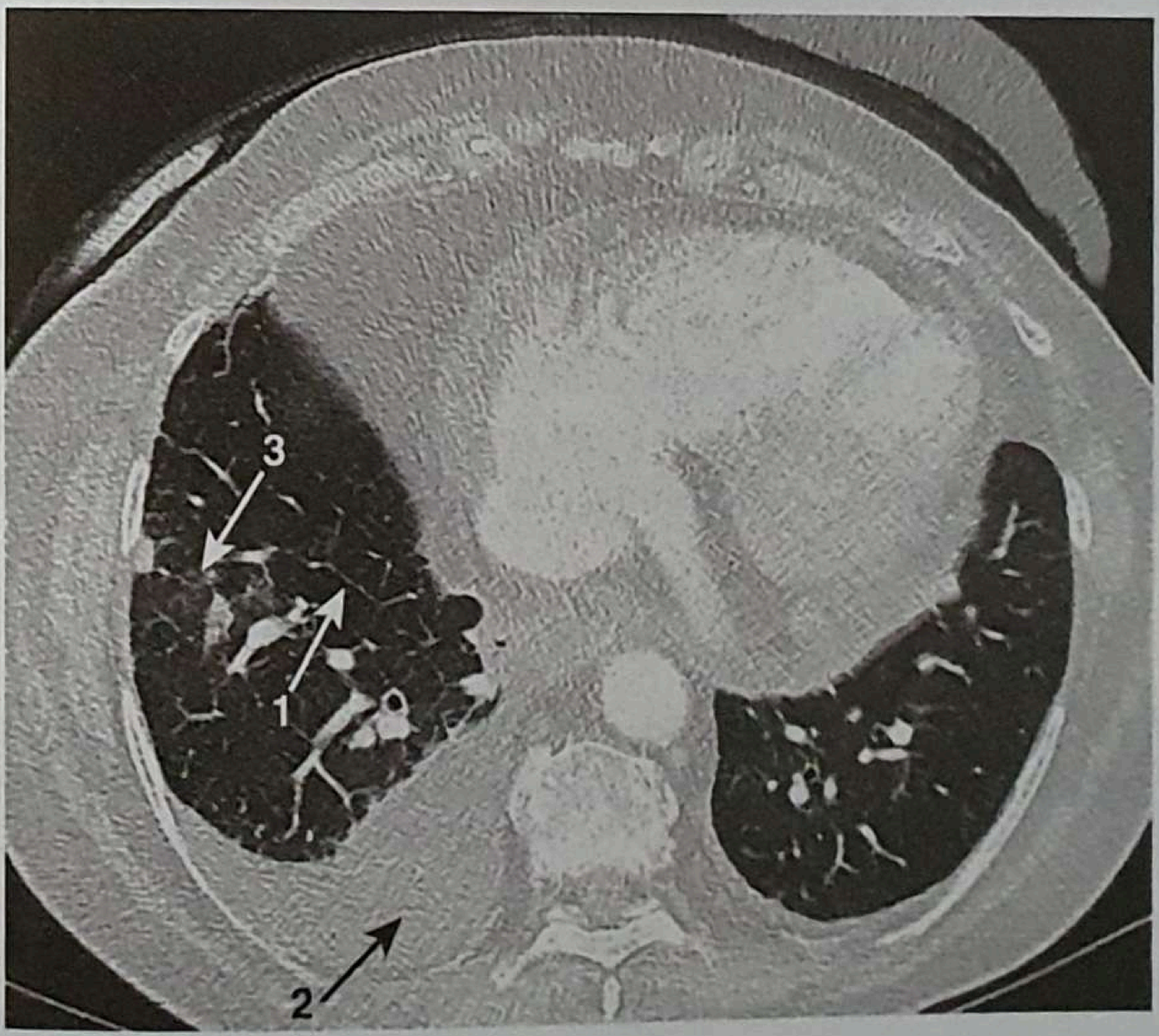
## Suy tim trái và CT

Để chẩn đoán phù phổi thứ phát do suy tim trái trên CT scan, cần tìm các hình ảnh tương tự như trên hình X-quang ngực, chẳng hạn bóng tim to và bằng chứng của phù mô kẽ (Hình 4.31). Do đó:



**Hình 4.30** **(B)** Hình phóng to vùng dưới phổi phải giúp thấy rõ các đường mờ vách liên tiểu thùy nằm ngang (đường Kerley B) **(mũi tên)**.

1. Nhìn kích thước tim, tương tự như với hình X-quang ngực thẳng, cần so sánh đường kính bóng tim và đường kính lồng ngực. Tương tự trên X-quang ngực thẳng, bóng tim thường nhỏ hơn một nửa đường kính lồng ngực. Trên hình CT, có thể phân biệt được tâm thất phải và tâm thất trái. Thất trái thường lớn hơn thất phải và sự khác biệt này sẽ càng tăng hơn trong suy thất trái.
2. Tìm các đường vách. Bình thường vách liên tiểu thuỳ không nhìn thấy trên hình CT. Trong suy thất trái và phù phổi, vách liên tiểu thuỳ và các mạch máu nhỏ bị phù, nên thấy được trên CT. Hình ảnh này có thể thấy như là các đường màu trắng hình lục giác bên trong phổi.
3. Tìm hình kính mờ (ground glass shadowing), đây là dấu hiệu của phù phổi. Trên CT, hình ảnh này sẽ xuất hiện ở những vùng phổi phụ thuộc trọng lực, và do bệnh nhân nằm ngửa, nên nó sẽ ở phía sau. Hãy nhìn vùng phía sau và phía trước ở hai phổi. Nếu vùng phía sau trắng nhẹ hơn so với phía trước, thì có khả năng là phù phổi.
4. Tìm dấu hiệu tràn dịch màng phổi, thông thường (nhưng không phải luôn luôn) xảy ra hai bên. Trên cửa sổ phổi, tràn dịch màng phổi sẽ là vùng màu trắng với đường bờ rõ, thường là bờ cong. Vì bệnh nhân nằm ngửa nên hình ảnh này thường thấy ở phía mặt lưng. Trên cửa sổ trung thất, tràn dịch sẽ có màu xám vì đậm độ của nó là giữa khí (màu đen) và xương (màu trắng). Màng phổi trong trường hợp bình thường chúng ta sẽ không thấy bất kỳ dấu hiệu dày màng phổi nào như trong bệnh lý màng phổi.



**Hình 4.31** Hình CT ở cửa sổ phổi. Bệnh nhân có biểu hiện khó thở tăng dần và bệnh sử với khó thở kịch phát về đêm (paroxysmal nocturnal dyspnoea – PND) và khó thở khi nằm (orthopnoea). Hình CT cho thấy hình ảnh đặc trưng của phù phổi. Lưu ý vách liên tiểu thuỳ ở đáy phổi phải **(1)**, tim to, tràn dịch màng phổi phải **(2)** và hình kính mờ khá khó thấy **(3)**.

## HỘI CHỨNG SUY HÔ HẤP CẤP TÍNH NẶNG (ARDS)

ARDS[12] được định nghĩa là tình trạng suy hô hấp kèm hình X-quang ngực có biểu hiện hình mờ phế nang (màu trắng) hội tụ ở hai phổi khá giống phù phổi.

Nguyên nhân khác (thường gặp hơn nhiều) của phù phổi là suy thất trái và cũng là nguyên nhân của suy hô hấp. Do đó, nếu thấy trên X-quang ngực có đám mờ hai bên phổi và nghi ngờ ARDS thì hãy tìm các dấu hiệu sau:

1. Quan sát sự phân bố của đám mờ (Hình 4.32). Trong ARDS, thường biểu hiện ở cả hai phổi – như là một phần của định nghĩa. Cũng cần xem xét bản chất của đám mờ. Đám mờ thường không có giới hạn rõ ràng, khó nhìn thấy rõ bờ. Cũng có thể có hình ảnh đông đặc, nghĩa là có thể thấy khí-phế quản đồ bên trong.
2. Phân biệt giữa ARDS và suy thất trái:
    a. Nhìn kích thước bóng tim. Trong suy thất trái, sẽ có bóng tim to. Còn ARDS, kích thước bóng tim có thể bình thường.
    b. Quan sát lại sự phân bố của đám mờ. Trong suy thất trái, vùng mờ có khuynh hướng ở trung tâm hơn, ngược lại ARDS thường ở ngoại vi.
    c. Tìm đường Kerley B. Mặc dù, chúng có thể có trong ARDS nhưng thường gặp trong suy thất trái hơn.
    d. Tìm sự hiện diện của tràn dịch màng phổi. Có thể có tràn dịch lượng ít vì thế cần xem xét cẩn thận bờ của vòm hoành để tìm mất góc sườn hoành. Tràn dịch màng phổi có thể xảy ra trong ARDS nhưng sẽ thường gặp trong suy thất trái hơn.
    e. Xem lại các hình cũ. Bóng tim to và tràn dịch màng phổi có thể thấy trên các hình trước đó và có thể giúp hướng đến chẩn đoán suy thất trái.

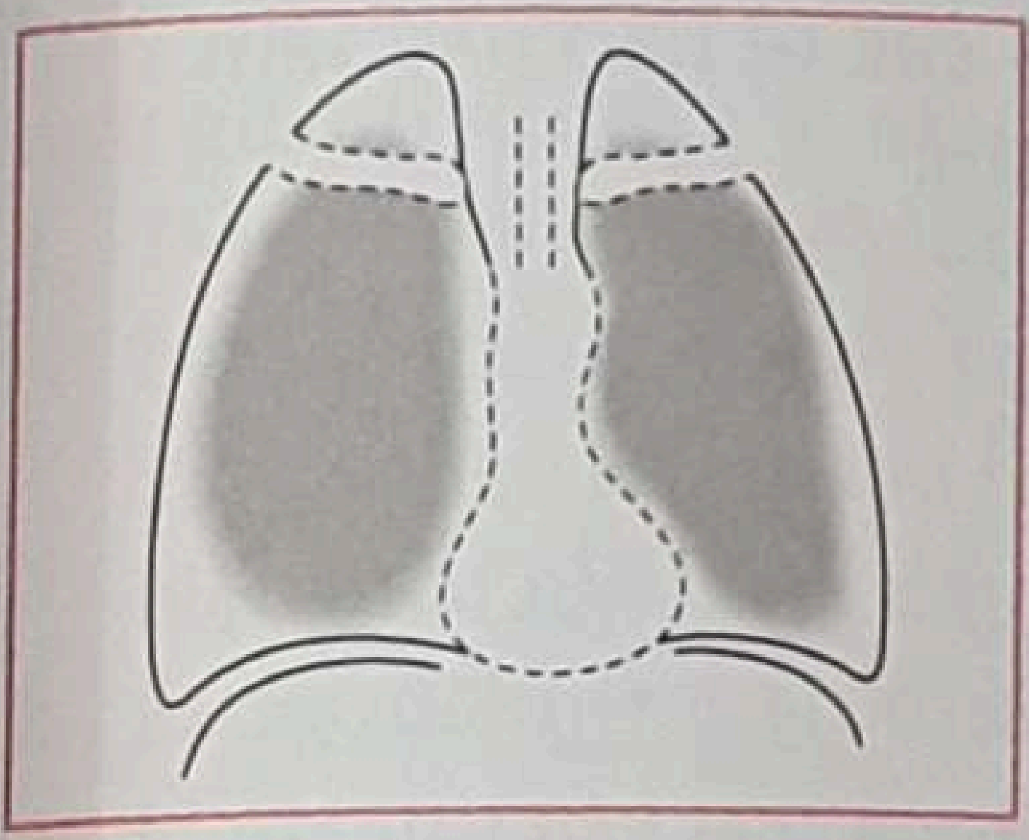
Nếu chúng ta thấy X-quang ngực gợi ý chẩn đoán ARDS thì hãy tìm nguyên nhân. Có nhiều nguyên nhân của ARDS (xem Ghi chú 4.6) và hầu hết chỉ có thể biết được bằng cách hỏi bệnh sử và thăm khám. Tuy nhiên, một đám mờ phân bố không đối xứng, vd đám mờ ở một bên phổi lớn hơn nhiều so với phổi đối bên, có thể hướng đến nguyên nhân chấn thương phổi. Có thể thấy viêm phổi rõ ở hình X-quang ngực được chụp ngay trước khi tình trạng ARDS tiến triển hơn. (Xem Ghi chú 4.7 Các biến chứng của ARDS).

### ARDS và CT scan

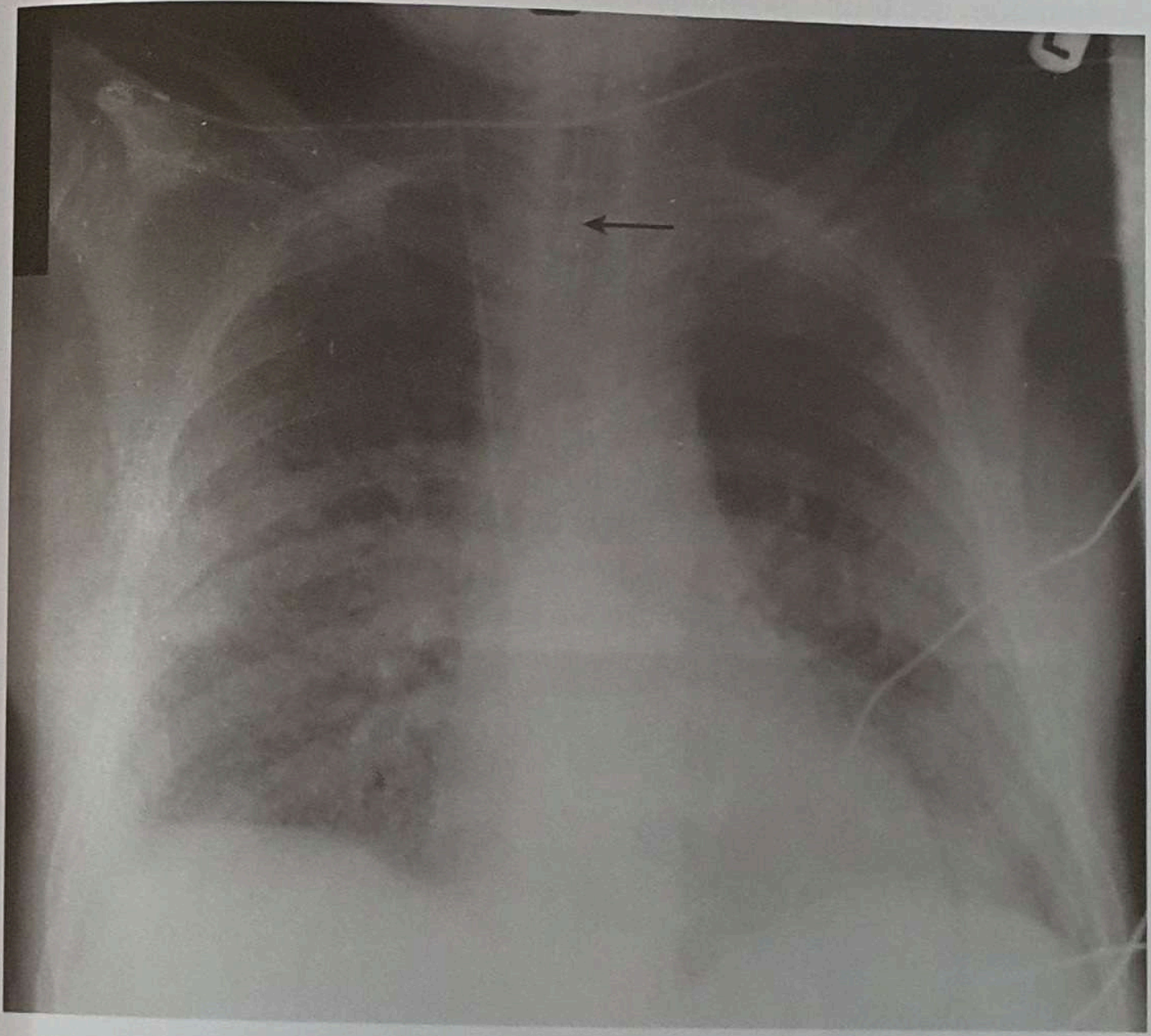
CT scan có thể giúp xác định chẩn đoán ARDS và cũng cung cấp những thông tin hữu ích về nguyên nhân và tiên lượng (Hình 4.33).

---

[12] ND: Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp tính (acute respiratory distress syndrome - ARDS) là một tình trạng nội khoa đặc trưng bởi viêm lan toả hai bên phổi. Đây không phải là một bệnh lý cụ thể, mà có thể do rất nhiều nguyên nhân gây ra vd chấn thương, viêm phổi, nhiễm trùng huyết.



**Hình 4.32** Bệnh nhân nam 36 tuổi nhập viện với triệu chứng đau vùng bụng trên dữ dội và được chẩn đoán viêm tụy. Trong thời gian nằm viện, bệnh nhân bị khó thở cấp, cần đặt nội khí quản và thở máy. Chú ý ống nội khí quản **(mũi tên)**. X-quang ngực được chụp vì nghi ngờ bệnh nhân bị biến chứng của hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng (ARDS). Cần lưu ý hình X-quang cho thấy nhiều đám mờ ở hai phổi nhưng không có bất kỳ dấu hiệu của suy thất trái nào. Không may là người đàn ông này đã tử vong sau #3 tuần được thở máy (mechanical ventilation) ở khoa hồi sức tích cực.



Khi đọc hình CT scan:

1. Hãy kiểm tra vùng mờ bất thường có ở cả hai phổi. ARDS luôn luôn ở hai bên.
2. Xem xét bản chất của các bất thường. Các bất thường hay gặp nhất là hình kính mờ và đông đặc.
3. Tìm hình ảnh dày mô kẽ (dày vách). Biểu hiện là các đường mờ.
4. Kiểm tra sự phân bố của vùng mờ. Điều này có thể đưa ra manh mối để tìm nguyên nhân. Một nguyên tắc chung là vùng mờ phân bố không đối xứng gần như là do bệnh lý ở phổi và vùng mờ phân bố đối xứng là do bệnh lý ngoài phổi. Mờ lan toả liên quan đến tiên lượng nặng hơn là chỉ mờ ở thuỳ dưới (phổi).

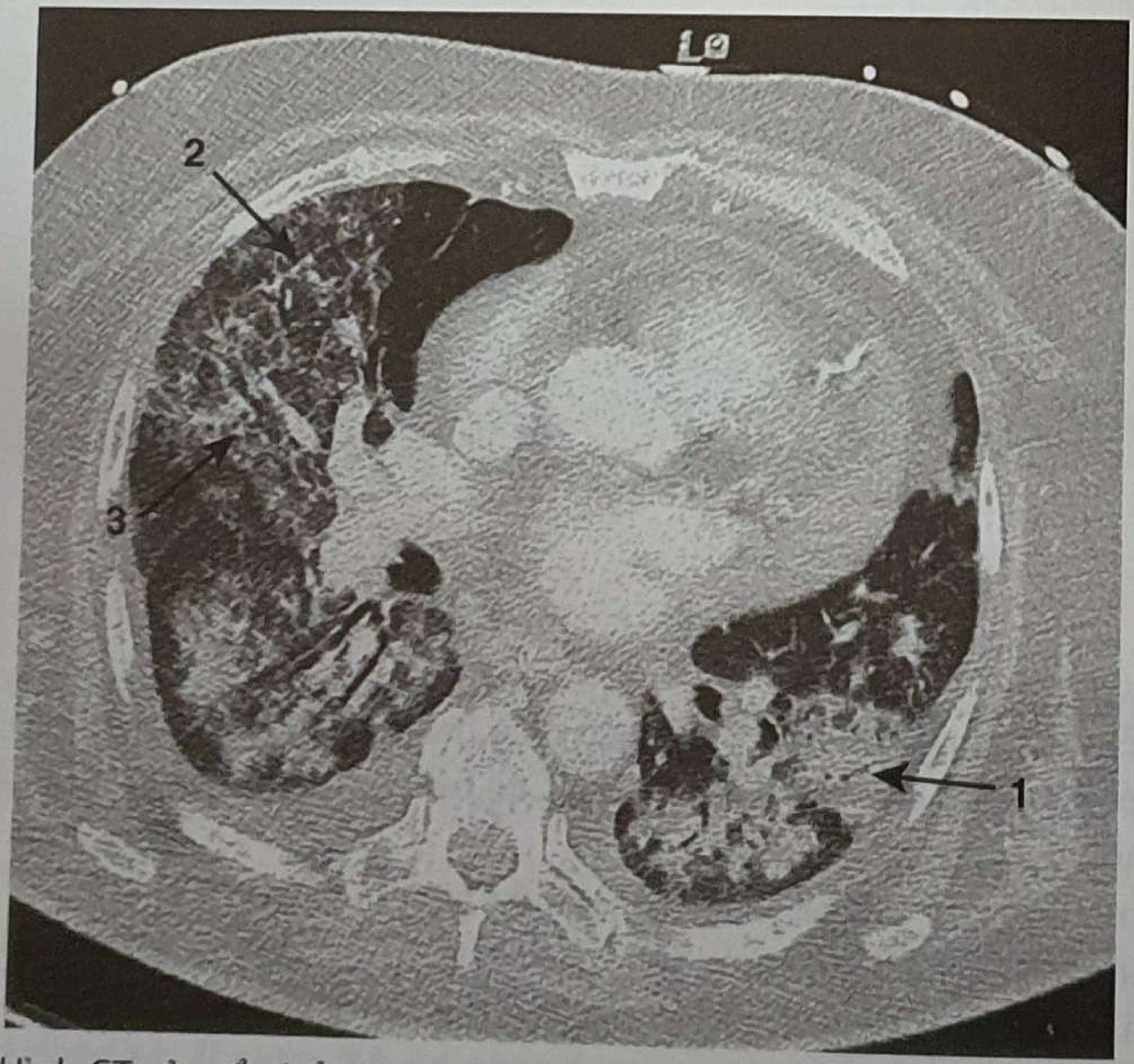
### Ghi chú 4.6 Một số nguyên nhân của ARDS

ARDS có nguyên nhân do bất kỳ tổn thương ở phế nang cũng như tế bào biểu mô, hậu quả là mất sự toàn vẹn mối liên kết giữa các tế bào này, làm cho dịch rò rỉ vào phế nang. Các nguyên nhân bao gồm:

Do hít, bao gồm hít khí độc
Chấn thương phổi
Viêm phổi
Tia xạ
Nhiễm trùng huyết
Thuốc, bao gồm các thuốc gây nghiện
Đuối nước (drowning)
Thuyên tắc mỡ sau chấn thương
Phản ứng quá mẫn (hypersensitivity reactions)
Phản ứng do truyền máu (transfusion reactions)

### Ghi chú 4.7 Các biến chứng của ARDS

Bệnh nhân bị ARDS nên được chụp X-quang ngực lặp lại mỗi ngày. Tìm các dấu hiệu diễn tiến nặng hoặc thuyên giảm của bệnh. Cũng như tìm tràn khí màng phổi hoặc nang khí phổi do chấn thương khí áp (barotrauma) gây ra khi sử dụng thông khí áp lực dương trong điều trị ARDS.

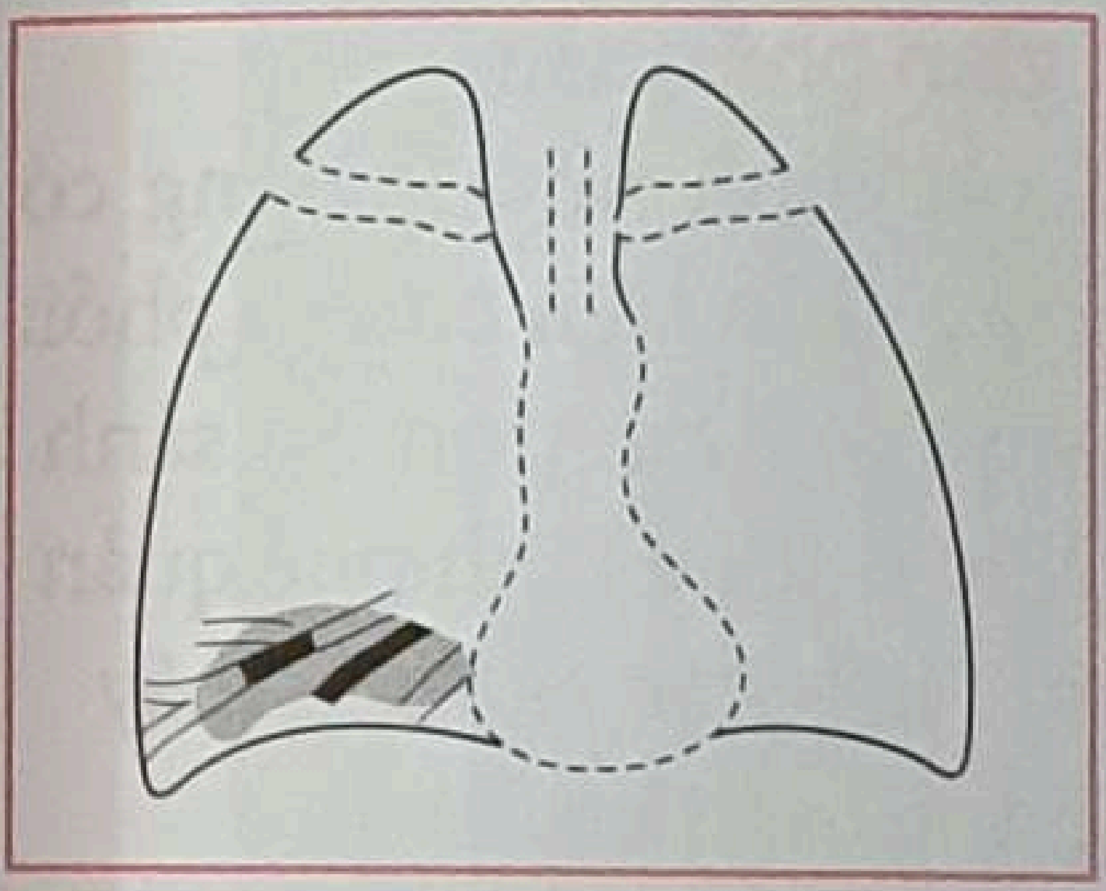


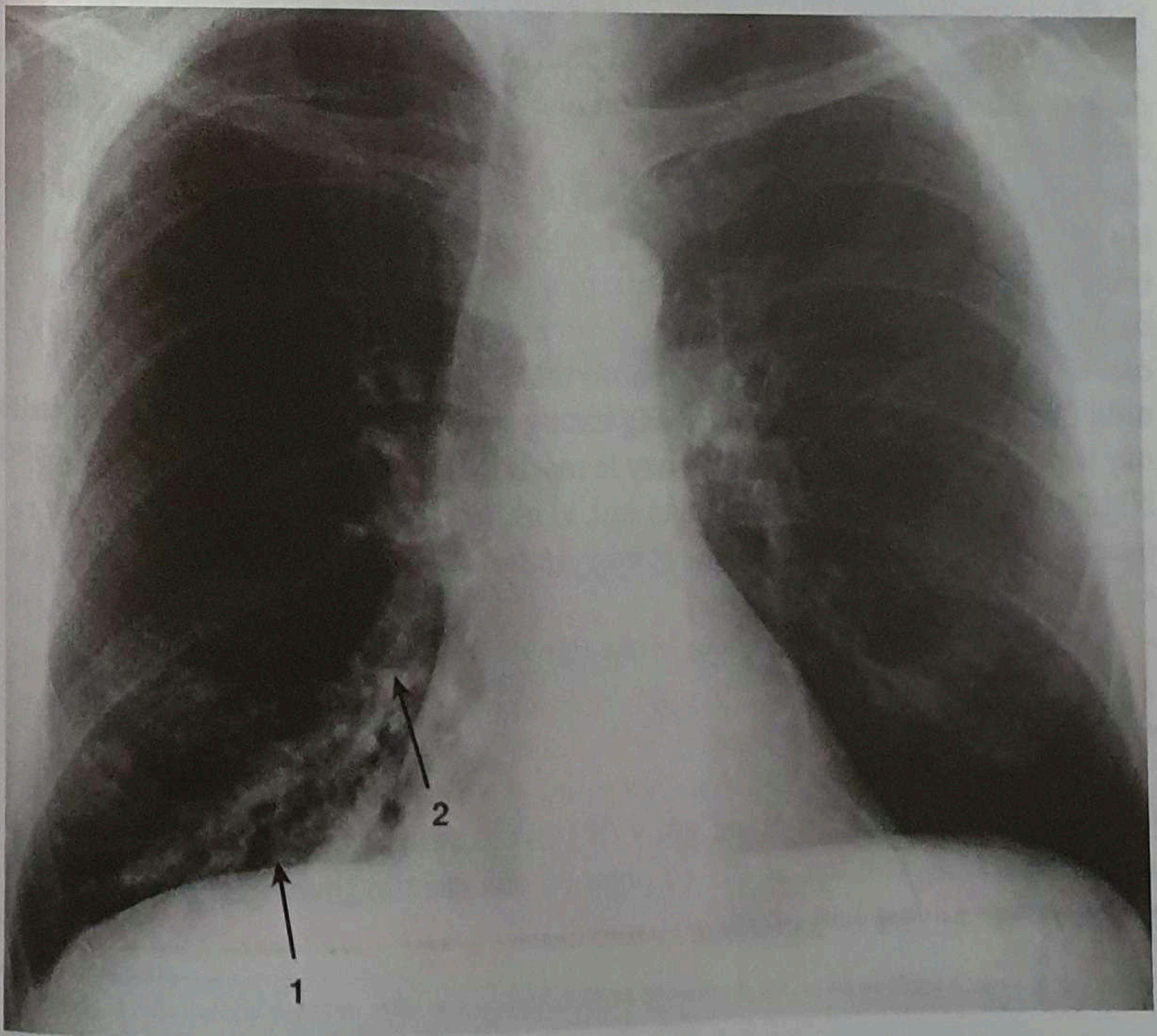
**Hình 4.33** Hình CT cửa sổ phổi. Bệnh nhân nam 54 tuổi này bị suy hô hấp type I vì biến chứng của nhiễm trùng huyết do vi khuẩn Gram(-). CT scan cho thấy hình ảnh đặc trưng của ARDS. Lưu ý vùng mờ hai phổi bao gồm những vùng đông đặc **(1)**, hình kính mờ **(2)** và dày mô kẽ **(3)**. Chú ý rằng những tổn thương này không đối xứng nên phù hợp với nguyên nhân ngoài phổi của ARDS.

## GIÃN PHẾ QUẢN (BRONCHIECTASIS)

Giãn phế quản khó chẩn đoán trên hình X-quang ngực thẳng (Hình 4.34). Nếu nghi ngờ giãn phế quản là nguyên nhân của bóng mờ thì hãy tìm các hình ảnh sau:

1. *Dạng nhẫn* (ring shadow). Hình ảnh này giống như chiếc nhẫn và có kích thước bất kỳ nhưng đường kính nhỏ hơn 1 cm. Chúng có thể đơn độc nhưng thường xảy ra theo nhóm tạo thành “hình chùm nho” (bunches of grapes). Hình nhẫn biểu hiện nhánh phế quản bệnh lý được chụp cắt ngang.
2. *Dạng đường ray* (tramline shadow). Tìm các tổn thương này ở ngoại vi phổi. Hình ảnh này bao gồm hai đường mờ song song nhau, ở giữa là màu đen. Thông thường cũng gặp các đường song song ở gần rốn phổi trên hình X-quang ngực bình thường nhưng các đường này rất mảnh. Hình mờ dạng đường ray trong giãn phế quản có thành dày hơn và không nhất thiết là gần rốn phổi. Hình mờ dạng đường ray là nhánh phế quản bệnh lý khi được chụp theo chiều dọc.





**Hình 4.34** Vùng giãn phế quản khu trú ở thuỳ dưới phổi phải là di chứng của ho gà trước đây. Ở thuỳ dưới có thể thấy một đám mờ dạng nhẫn điển hình cho hình ảnh chùm nho **(1)** cùng với dày thành phế quản khi nhìn theo chiều dọc, biểu hiện là hai đường mờ dày chạy song song nhau, gọi là hình đường ray **(2)**.

3. *Dạng ống* (tubular shadow). Tổn thương này là các hình mờ với thành dày và đặc bên trong, lên đến 8 mm bề rộng. Đó là các nhánh phế quản bị lấp đầy bởi dịch tiết khi nhìn theo chiều dọc. Chúng không thường gặp nhưng nếu có thì gợi ý là giãn phế quản.
4. *Dạng ngón tay đeo găng* (glove finger shadow). Hình ảnh này biểu hiện một nhóm các hình mờ dạng ống nhìn theo chiều đứng dọc và giống như các ngón của một găng tay – nên được gọi tên như thế.

Sự hiện diện bất kỳ đặc điểm nào trong các hình ảnh này đều gợi ý có khả năng giãn phế quản. Tuy nhiên, nếu X-quang ngực bình thường thì cũng không loại trừ chẩn đoán, và CT scan là phương tiện chẩn đoán nhạy nhất.

## CT scan độ phân giải cao và giãn phế quản

Mặc dù giãn phế quản có thể được chẩn đoán trên hình X-quang ngực thẳng, nhưng phân nửa số bệnh nhân có hình X-quang bình thường. Do đó, nếu nghi ngờ có giãn phế quản và X-quang ngực bình thường, thì sẽ cần chụp CT độ phân giải cao (HRCT) (Hình 4.35). HRCT cũng có thể cho chúng ta những manh mối để tìm nguyên nhân giãn phế quản và cho hình ảnh chính xác hơn về mức độ lan rộng của giãn phế quản.

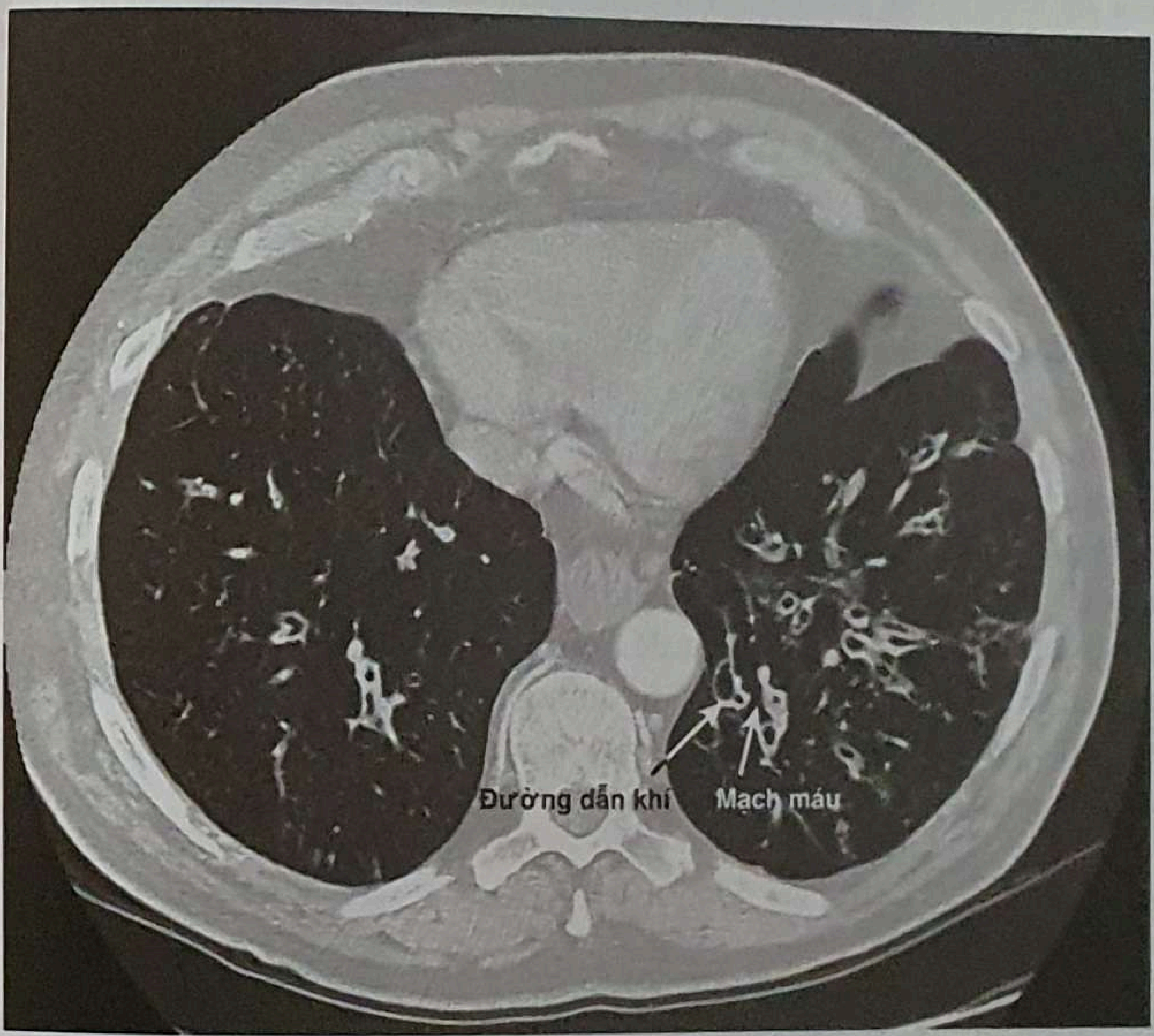
Để chẩn đoán giãn phế quản trên HRCT, chúng ta cần xác định những vùng có các nhánh phế quản bị giãn. Có rất nhiều cách để xác định. Hãy nhìn trên cửa sổ phổi:

1. Nhìn ở vùng ngoại vi phổi, là nơi các đường dẫn khí (airway) có hình tròn. So sánh đường kính phế quản ở đó với nhánh mạch máu kế cận. Nếu đường kính phế quản lớn hơn đường kính mạch máu kế cận là có giãn phế quản. Phế quản thường thấy rõ do có lỗ màu đen ở giữa, ngược lại mạch máu có màu trắng toàn bộ.
2. Nhìn ở 1/3 giữa hai phổi. Các đường dẫn khí ở đây có thể nhìn thấy theo trục dọc của chúng, và thành đường dẫn khí bình thường sẽ thuôn nhỏ dần trên một đoạn dài hơn 2 cm. Nếu nó không thuôn nhỏ dần, thì đây là dấu hiệu của giãn đường dẫn khí đoạn gần.
3. Tìm vùng bị tắc do nút nhầy (mucus plugging). Đó là lòng các đường dẫn khí bị lấp đầy bởi chất nhầy. Đường dẫn khí bình thường biểu hiện là một vòng màu trắng (thành đường dẫn khí) bao quanh một lỗ màu đen (khí bên trong đường dẫn khí). Khi đường dẫn khí bị bít lại sẽ trở nên đặc – nút nhầy, do là chất nhầy, nên có thể có đậm độ thấp hơn (đen hơn) thành đường dẫn khí khi chúng ta nhìn ở cửa sổ trung thất. Thỉnh thoảng không thể xác định rõ những cấu trúc này là do đường dẫn khí bị lấp đầy hay là mạch máu vì cả hai đều có màu trắng.
4. Nhìn nhu mô phổi quanh đường dẫn khí, vì những tổn thương trong phổi xảy ra quanh các đường dẫn khí bị giãn. Những tổn thương này bao gồm:
    - vùng xẹp phổi (atelectasis)
    - những vùng các tiểu phế quản bị tắc (lấp đầy), được gọi là "nụ trên cành" (tree in bud)
    - mảng đông đặc lớn.

HRCT cũng có thể cho một vài gợi ý để tìm nguyên nhân giãn phế quản (Ghi chú 4.8). Bác sĩ hình ảnh học sẽ tìm sự phân bố của các tổn thương để đưa ra gợi ý về nguyên nhân. Chẳng hạn như:

- Nếu khu trú ở một thuỳ hoặc một phân thuỳ phổi có thể là do tổn thương tắc nghẽn, cần làm thêm các khám nghiệm như CT và nội soi phế quản để tìm nguyên nhân.
- Giãn phế quản đoạn gần thường gặp trong viêm phế quản-phổi dị ứng do nhiễm nấm aspergillus (allergic bronchopulmonary aspergillosis - ABPA).
- Xơ hoá nang (cystic fibrosis) gây ra giãn phế quản lan toả thường gặp ở vùng phổi trên và rải rác ở đáy phổi.

Cuối cùng, khi đọc hình ảnh CT scan, chúng ta nên lưu ý đến mức độ lan rộng của bệnh. Giãn phế quản nhẹ là dấu hiệu tương đối hay gặp trên HRCT và có thể chưa hẳn là nguyên nhân gây triệu chứng cho bệnh nhân. Diễn giải hình ảnh CT cần đối chiếu với bệnh cảnh lâm sàng của bệnh nhân và chắc chắn rằng chúng ta cần thảo luận với bác sĩ hình ảnh học.



**Hình 4.35** Hình HRCT và giãn phế quản. Đường dẫn khí và mạch máu được chú thích bằng mũi tên.

**Ghi chú 4.8 Một số nguyên nhân của giãn phế quản**

Do cấu trúc, vd tắc nghẽn (carcinoma, dị vật)
Nhiễm trùng, vd bị ho gà hoặc sởi lúc nhỏ, lao, viêm phổi
Miễn dịch, vd bệnh thiếu gamma globulin máu[13] (hypogammaglobulinaemia), viêm phế quản-phổi dị ứng do nhiễm nấm aspergillus (allergic bronchopulmonary aspergillosis)
Bẩm sinh, vd xơ nang (cystic fibrosis)[14]
Vô căn (idiopathic)

---

[13] ND: Đây là một bệnh lý suy giảm miễn dịch nguyên phát, có đặc điểm là không đủ số lượng gamma globulin trong máu, gây ảnh hưởng đến hoạt động và chức năng của hệ miễn dịch.

[14] ND: Bệnh xơ nang (cystic fibrosis - CF) là một rối loạn di truyền trên nhiễm sắc thể thường kiểu lặn. CF thường ảnh hưởng lên phổi nhiều nhất (vd viêm phổi), nhưng cũng có thể ảnh hưởng lên tuỵ, gan, thận, và ruột.

## XƠ PHỔI (FIBROSIS)

Xơ phổi là một trong các nguyên nhân hiếm gặp hơn của hình mờ ở phổi (Ghi chú 4.9) và chúng ta cần phân biệt nó với đông đặc phổi (consolidation) và phù phổi (edema), là các nguyên nhân thường gặp hơn (Hình 4.36). Nếu chúng ta nghi ngờ có xơ phổi:

1. Quan sát các hình X-quang cũ nếu có. Xơ phổi thường là một tiến trình lâu dài (mạn tính) vì thế nếu đã hiện diện ở các hình trước đó, thì nó gần như là xơ phổi hơn là đông đặc hoặc phù phổi.
2. Quan sát sự phân bố của hình mờ. Có thể giúp phân biệt giữa xơ phổi và phù phổi, vì phù phổi thường ở hai bên, vùng đáy và ngoại biên. Do đó, hình mờ ở vùng phổi giữa hoặc đỉnh phổi thì nhiều khả năng là xơ phổi.
3. Quan sát kích thước của hai phổi. Xơ phổi có thể làm giảm thể tích phổi (không xảy ra trong đông đặc hay phù phổi). Sự hiện diện của vùng phổi giảm thể tích gợi ý nhiều đến xơ phổi.
4. Quan sát hình dạng của trung thất. Vì xơ phổi làm giảm thể tích phổi (co rút phổi) nên nó sẽ kéo lệch trung thất và biến dạng bờ trung thất.
5. Quan sát bản chất của hình mờ. Xơ phổi là hình mờ dạng lưới-nốt (reticular-nodular shadowing) mà hiểu một cách đơn giản là các đường dạng lưới, kết hợp với nhau tạo thành các nốt (nodules) và hình vòng nhẫn (ring shadows) với đường kính #5 mm. Đôi khi, các đường dạng lưới rất mảnh, cho hình kính mờ, giống như một tấm màn mỏng phủ lên phổi. Sau đó hình lưới này sẽ thô dày hơn và giống hình tổ ong (honeycomb). Hãy so sánh hình ảnh này với phù phổi (Hình 4.31) hoặc đông đặc (Hình 4.14) và chúng ta sẽ thấy rằng chúng rất khác biệt, mặc dù thực tế những dấu hiệu xơ phổi khác đã được liệt kê ở trên thường được sử dụng nhiều nhất để chẩn đoán.
6. Quan sát bờ tim và vòm hoành. Các đường này sẽ mờ nếu có xơ phổi.
7. Quan sát các mạch máu (vascular markings). Chúng sẽ trở nên khó nhìn thấy trong vùng xơ phổi, do có nhiều vùng xẹp phổi nhỏ.

**Ghi chú 4.9 Những nguyên nhân của xơ phổi**

Vô căn (idiopathic)

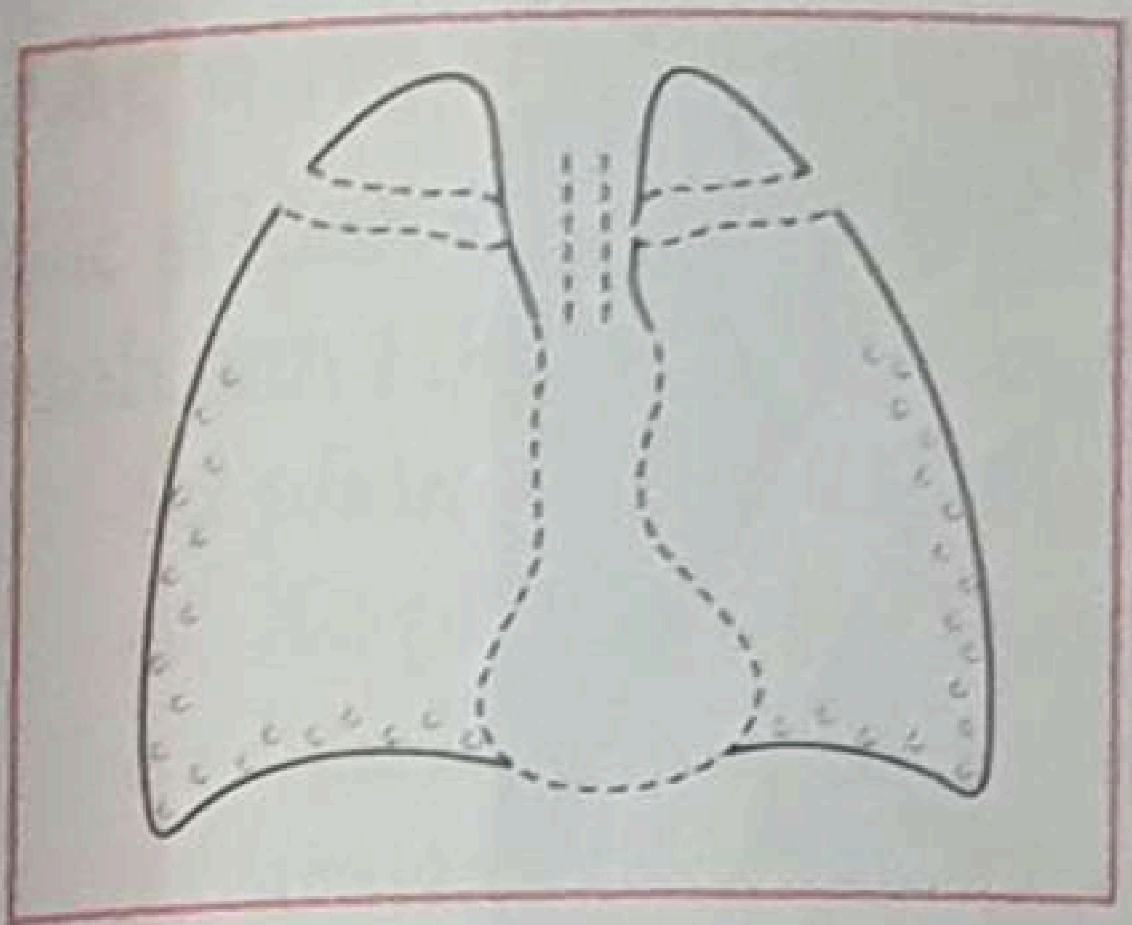
Nguyên nhân bên ngoài/nghề nghiệp, vd viêm phế nang dị ứng do tác nhân bên ngoài (extrinsic allergic alveolitis), bệnh bụi phổi amiăng (asbestosis)

Nhiễm trùng, vd lao, bệnh sốt vẹt (psittacosis), viêm phổi hít

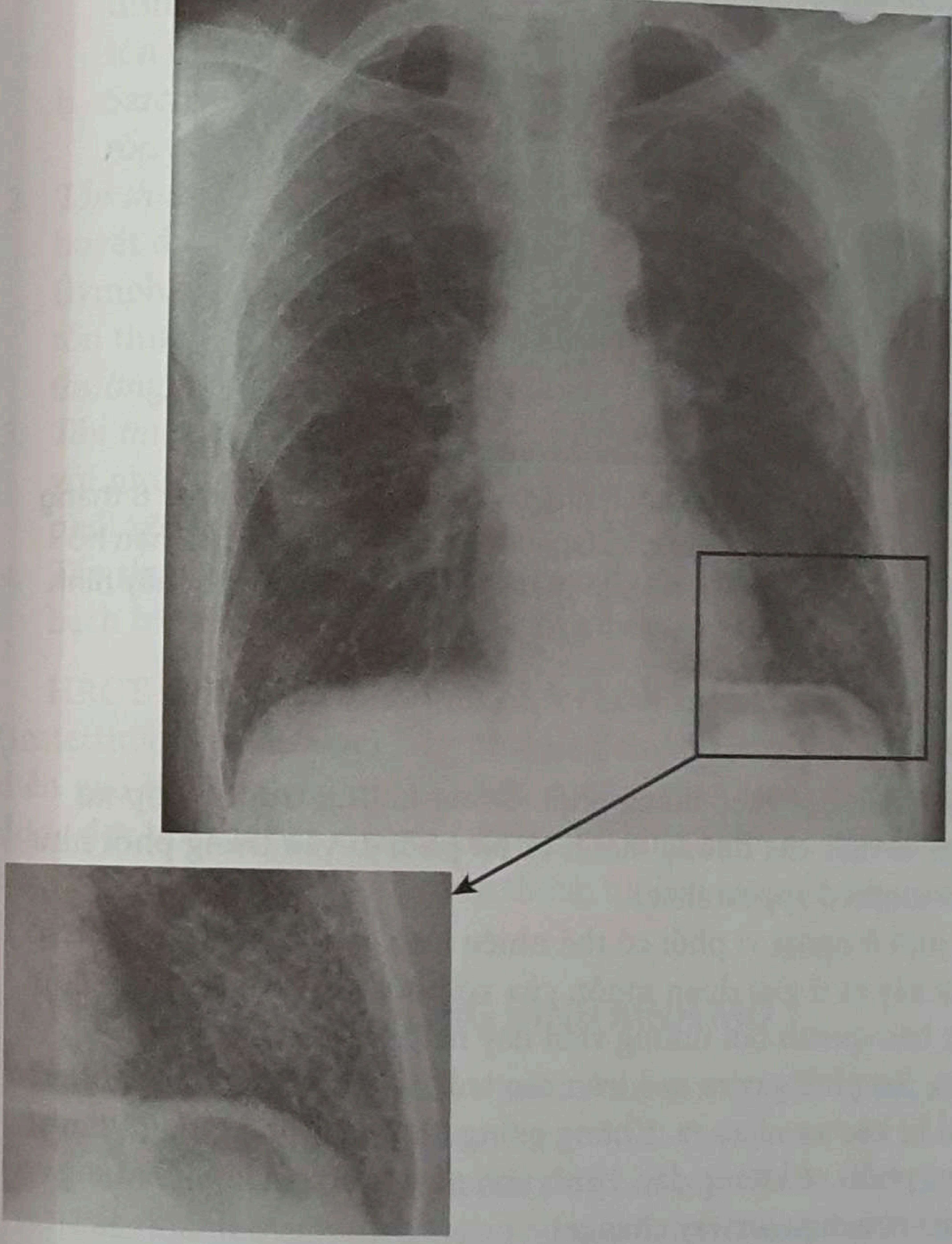
Bệnh mô liên kết, vd viêm khớp dạng thấp, lupus ban đỏ hệ thống (SLE)

Sarcoid

Do điều trị (iatrogenic), vd thuốc amiodarone, busulfan, và xạ trị



**Hình 4.36** Một bệnh nhân bị viêm phổi mô kẽ thông thường (usual interstitial pneumonia) và xơ hoá phổi. Hình ảnh cho thấy tổn thương dạng lưới mảnh lan toả khắp phổi và nhiều hơn ở vùng ngoại vi phổi, đặc biệt là đáy phổi. Ở những vùng bị ảnh hưởng nặng nhất, tổn thương dạng lưới dày hơn tạo hình ảnh tổ ong.



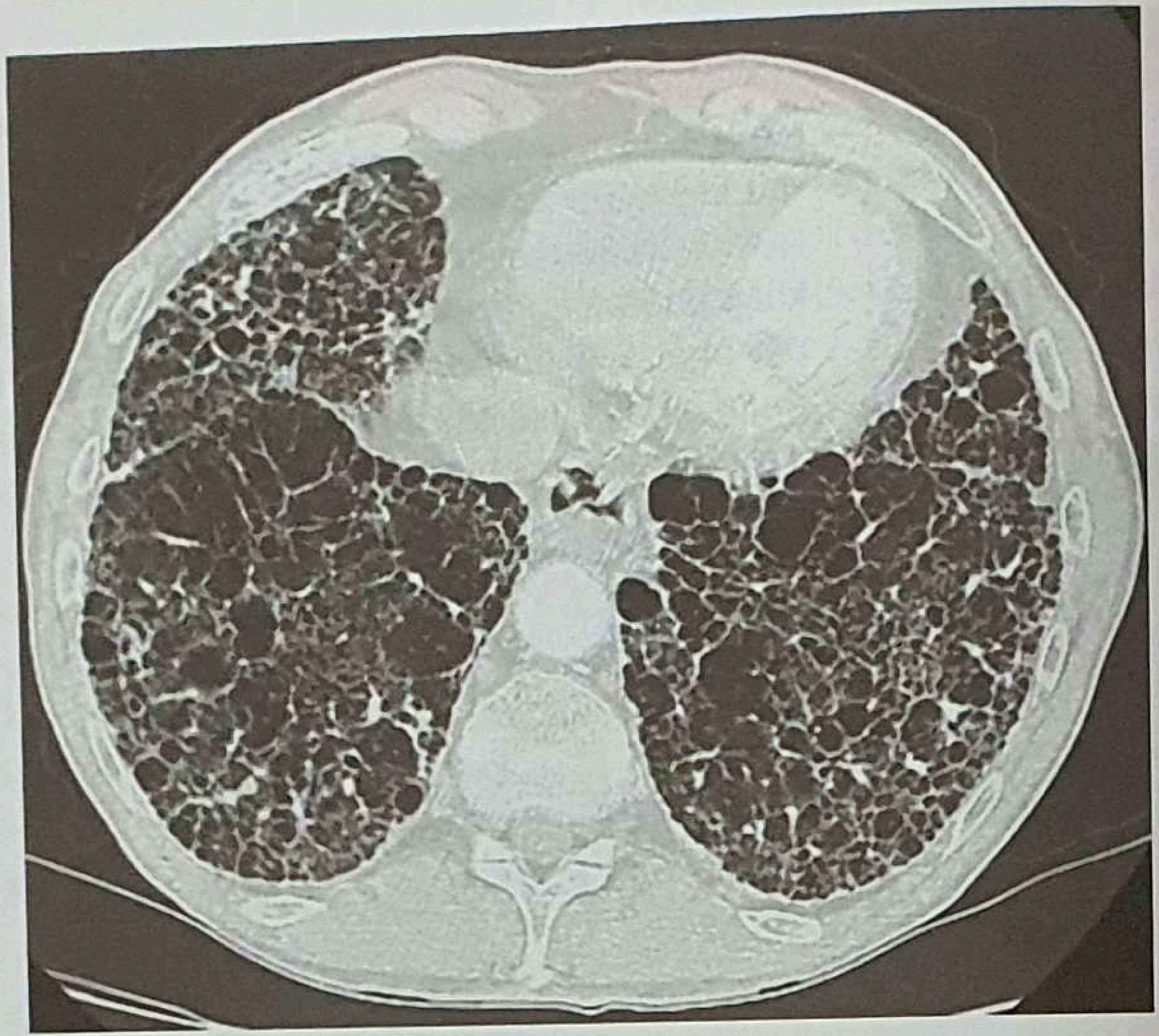
## HRCT và xơ phổi

HRCT[15] là phương tiện cần thiết để chẩn đoán bệnh xơ phổi. HRCT nhạy và đặc hiệu hơn X-quang ngực thẳng. Nếu lâm sàng nghi ngờ và bệnh nhân có X-quang bình thường thì chúng ta vẫn nên đề nghị chụp HRCT. HRCT sẽ cho thấy sự phân bố và các đặc điểm của xơ phổi. Có thể cho các manh mối có giá trị để tìm nguyên nhân gây bệnh và là phương tiện rất nhạy để theo dõi diễn tiến bệnh.

Chúng ta đề nghị chụp hình để có các thông tin về bất kỳ tổn thương nào ở nhu mô phổi. Do đó, chúng ta cần đề nghị chụp HRCT để có thể thấy chi tiết rõ ràng về cấu trúc phổi (Hình 4.37).

---

[15] ND: HRCT (High resolution computed tomography) là một dạng CT scan có sử dụng một số kỹ thuật nhằm tăng độ phân giải hình ảnh, được sử dụng trong nhiều loại bệnh lý, nhưng thường sử dụng nhất trong các bệnh lý phổi, đặc biệt để khảo sát nhu mô phổi.



**Hình 4.37** Hình HRCT cửa sổ phổi. HRCT ở bệnh nhân nam 76 tuổi với bệnh sử 8 tháng bị khó thở tăng dần và ho khan. Đo phế dung ký (spirometry) cho thấy có giới hạn hô hấp (restrictive deficit) do giảm yếu tố vận chuyển (transfer factor). HRCT cho thấy hình ảnh tổ ong điển hình.

## Xác định có xơ phổi

1. Hãy nhìn đường bờ phổi dọc theo màng phổi. Trong những trường hợp xơ phổi sớm, chúng ta sẽ thấy các đường mảnh từ bờ phổi đi vào trong phổi như hình răng cưa (sawtoothed appearance).
2. Tổn thương dạng lưới ở ngoại vi phổi có thể nhiều hơn, gợi ý đến hình ảnh tổ ong. Hình ảnh này xảy ra ở giai đoạn muộn của xơ phổi, bao gồm những đốm khí màu đen được bao quanh bởi đường viền dày màu trắng.
3. Quan sát phế quản. Xơ phổi gây ra xáo trộn cấu trúc và giảm thể tích phổi, nên thành ống dẫn khí bị kéo xa nhau ra. Không giống như giãn phế quản, thành phế quản (trong xơ phổi) sẽ không dày. Hình ảnh này được gọi là biến dạng phế quản do co kéo (traction airway change).
4. Hãy tìm hình kính mờ trong phổi. Hình ảnh này rất đặc hiệu. Đó là những vùng mờ bất thường trong phổi. Quan sát các nhánh mạch máu – trong hình kính mờ, các nhánh mạch máu phải còn nhìn thấy. Nếu chúng không thể thấy thì đó là vùng đông đặc phổi (là một nguyên nhân khác của hình mờ ở phổi). Hình kính mờ có khuynh hướng phân bố không đều ở phổi – có thể xảy ra ở những vùng phổi đặc biệt hoặc ở những vùng nhỏ riêng biệt. Hình kính mờ có thể biểu hiện tổn thương xơ phổi rất nhỏ, mà dưới độ phân giải của CT có thể giúp thấy rõ hoặc không thấy là do các bất thường tạm thời như nhiễm trùng hoặc dịch ở trong phổi. Nếu thấy hình kính mờ nằm riêng biệt thì khó xác định ý nghĩa của nó, nhưng nếu nó xuất hiện cùng với các hình ảnh được mô tả ở trên, thì nó phù hợp với xơ phổi mô kẽ (interstitial fibrosis).

## Xác định bệnh nguyên

Bác sĩ hình ảnh học có thể xác định nguyên nhân của xơ phổi bằng cách xem xét cẩn thận hình ảnh HRCT. Họ sẽ tìm thấy nhiều manh mối, chẳng hạn như:

1. *Sự phân bố của các tổn thương xơ phổi.*
   a. Xơ phổi vô căn (idiopathic pulmonary fibrosis), xơ phổi thứ phát do bệnh mô liên kết (fibrosis secondary to connective tissue disease) và bệnh bụi phổi amiăng (asbestosis) có đặc điểm là các tổn thương phân bố từng mảng (patchy distribution), vị trí nằm dưới màng phổi, ưu thế vùng đáy phổi và xuất hiện các tổn thương xơ hoá.
   b. Sarcoidosis[16] gây ra những tổn thương ưu thế ở vùng phổi trên và giữa, quanh rốn phổi.
2. *Tổn thương ở vách liên tiểu thùy (interlobular septa).* Trong viêm mạch bạch huyết do carcinoma hay carcinoma lan tràn theo mạch bạch huyết ở phổi (lymphangitis carcinomatosis) có dày không đều vách liên tiểu thuỳ. Một số tổn thương dạng nốt cũng có thể thấy ở màng phổi, nhưng sự phân bố của nó thường không giống với sarcoidosis.
3. *Tổn thương ở màng phổi.* Trong bệnh bụi phổi amiăng, xơ phổi thường kết hợp với những tổn thương ở màng phổi, đặc biệt là dày màng phổi và mảng màng phổi vôi hoá.
4. *Tổn thương trung thất.* Trong sarcoidosis, CT scan có thể thấy hình ảnh của hạch bất thường tại trung thất (mediastinal lymphadenopathy).

HRCT có thể xác định một cách chính xác nguyên nhân của bệnh phổi mô kẽ (instertitial lung disease). Tuy nhiên, sự chính xác này phụ thuộc nhiều vào trình độ diễn giải hình ảnh và vì thế, điều cực kỳ quan trọng là những hình ảnh này phải được đọc bởi các bác sĩ hình ảnh học có kinh nghiệm. Ngoài ra, bác sĩ hình ảnh học cũng cần được cung cấp đầy đủ thông tin lâm sàng để diễn giải hình ảnh.

### LƯU Ý VỀ TỔN THƯƠNG HÌNH KÍNH MỜ

Hình kính mờ (ground glass shadowing) là một dấu hiệu thường gặp trong CT độ phân giải cao (HRCT) (xem Hình 4.38). Nó được thấy trên cửa sổ phổi và là hình mờ nhẹ trong nhu mô phổi. Để phân biệt tổn thương này với đông đặc, hãy tìm các nhánh mạch máu, trong hình kính mờ chúng ta vẫn còn có thể nhìn thấy các mạch máu, không giống như trong đông đặc phổi chúng thường bị che khuất. Cũng hãy quan sát đường dẫn khí. Trong trường hợp đông đặc, thành đường dẫn khí bị che khuất chỉ còn nhìn thấy khí ở trong lòng giống như những đường màu đen bên trong vùng mờ màu trắng (hình khí-phế quản đồ). Trong hình kính mờ, cả lòng và thành đường dẫn khí vẫn còn nhìn thấy được mặc dù sẽ kém rõ ràng hơn một chút so với vùng phổi bình thường.

Hình kính mờ xảy ra khi có sự thay đổi tỷ lệ giữa khí và mô, cũng như do giảm một lượng khí trong phế nang hoặc tăng bề dày của thành phế nang. Giảm thành phần khí trong phế nang là do xẹp một phần phế nang hoặc xẹp các đường dẫn khí nhỏ và tăng bề dày thành phế nang có thể do phù hoặc viêm. Do đó, danh sách chẩn đoán phân biệt của tổn thương hình kính mờ rất rộng, bao gồm bệnh lý tại đường dẫn khí, bệnh phổi mô kẽ và các bệnh lý mạch máu.

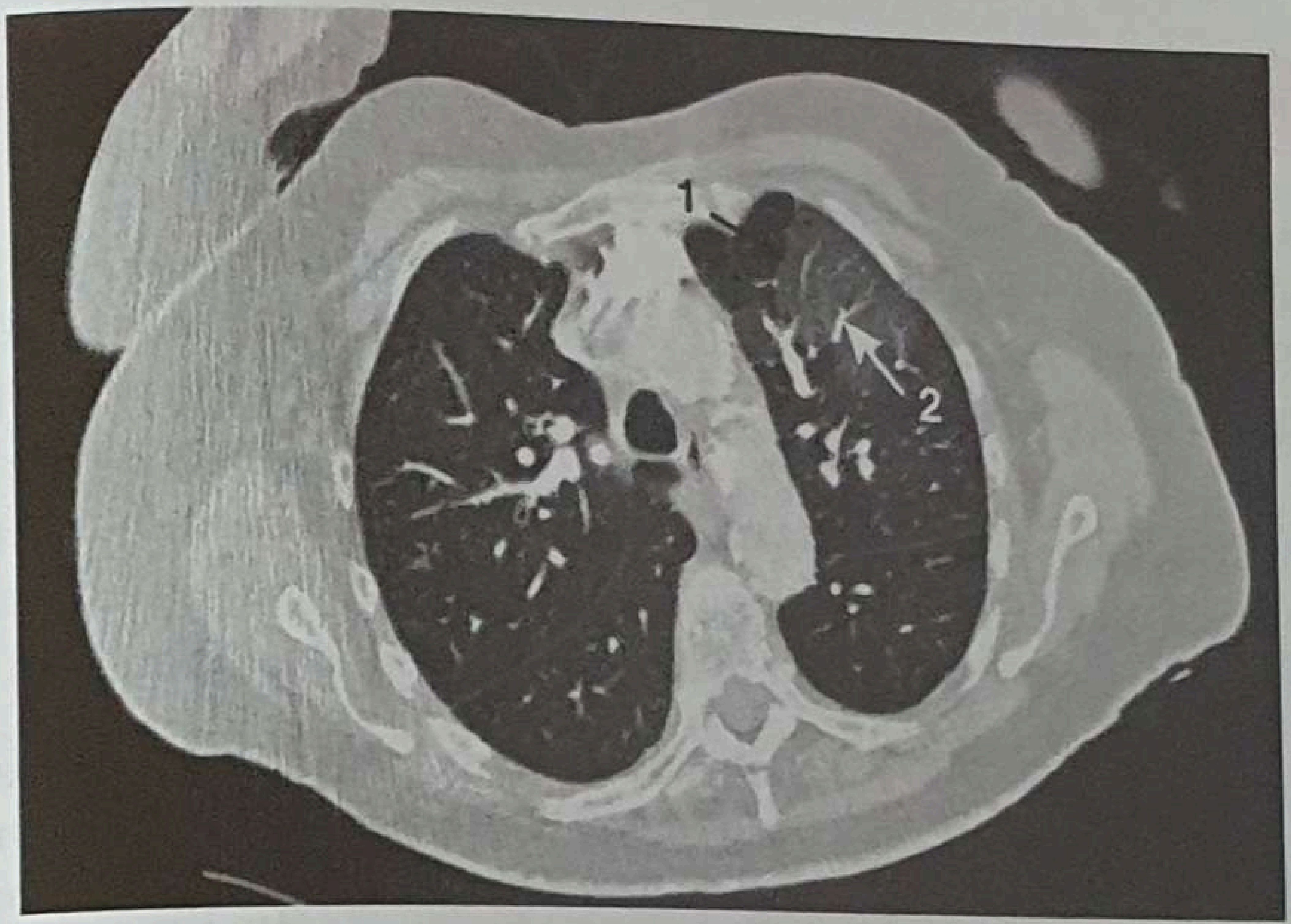
Bằng cách nhìn sự phân bố của vùng mờ có thể gợi ý để tìm nguyên nhân của hình kính mờ. Bảng 4.1 cho thấy một số nguyên nhân của tổn thương hình kính mờ và sự phân bố của các tổn thương kết hợp.

**Bảng 4.1 Các nguyên nhân của tổn thương hình kính mờ (ground glass shadowing)**

| Nguyên nhân | Sự phân bố của hình kính mờ trên CT | Những dấu hiệu khác |
|---|---|---|
| Viêm phổi do *Pneumocystis carinii* (PCP) | Quanh rốn phổi, vùng phế trường giữa | Dày vách (liên tiểu thuỳ), nang khí phổi (lung cyst)[17] |
| Viêm phổi tăng bạch cầu ái toan đơn thuần (simple eosinophilic pneumonia) | Vùng ngoại vi, vùng phế trường giữa và trên | Thường tự thoái triển |
| Viêm phổi tăng bạch cầu ái toan cấp (acute eosinophilic pneumonia) | Hai bên, không có vùng phân bố ưu thế. | |
| Viêm phổi mô kẽ thông thường (usual interstitial pneumonia – UIP) | Vùng ngoại vi, đáy phổi, và hình kính mờ không phải là hình ảnh đặc trưng | CT scan thường ưu thế là hình ảnh xơ và tổ ong. |
| Viêm phổi mô kẽ không đặc hiệu (nonspecific interstitial pneumonia – NSIP) | Dưới màng phổi (subpleural) và không đối xứng | Hình mờ dạng lưới (reticular) và dạng đường (linear) |
| Viêm phổi tổ chức hoá vô căn (cryptogenic organising pneumonia – COP) | Không có vùng phân bố ưu thế | Kèm theo nốt phổi và đông đặc phổi (consolidation) |
| Viêm phổi mô kẽ cấp tính (acute interstitial pneumonia – AIP) | Hai bên và đối xứng, thường lan rộng mặc dù ưu thế hơn ở vùng phổi dưới | Đông đặc và xơ phổi thường ở giai đoạn muộn |
| Viêm phổi mô kẽ kèm viêm tiểu phế quản (respiratory bronchiolitis associated interstitial lung disease - RBILD) | Ưu tiên ở vùng phế trường trên | Nhiều mảng xơ phổi khu trú và dày thành phế quản |
| Phù phổi (pulmonary edema) | Vùng phổi phía sau (là vùng phổi phụ thuộc (trọng lực) khi bệnh nhân nằm ngửa) | Bóng tim to và đặc trưng là dày vách liên tiểu thuỳ |
| Viêm phổi do tăng mẫn cảm (hypersensitivity pneumonitis) | Hai bên, vùng phế trường giữa và dưới | |
| Phản ứng thuốc | Thường ở ngoại vi hơn | Tương tự với hình ảnh viêm phổi do tăng mẫn cảm |
| Viêm mạch máu, bệnh lý Wegener | Phân bố khu trú | Thường là dạng tạo hang (cavitation) và các nốt riêng biệt |
| Xuất huyết phổi vô căn (idiopathic pulmonary haemorrhage) | Thường ở vùng phổi trên, có thể tạo thành từng mảng (patchy) | Biểu hiện lâm sàng rõ rệt |

---

[17] ND: Một số BS còn gọi là "kén phổi".



**Hình 4.38** Hình CT của một bệnh nhân trên cửa sổ phổi, được cho là viêm phổi do virus. Lưu ý hình kính mờ ở phổi **(1)** có biểu hiện như là một vùng sương mờ ở phía trước phổi trái, vẫn còn nhìn thấy các nhánh mạch máu **(2)** và không có hình khí-phế quản đồ.

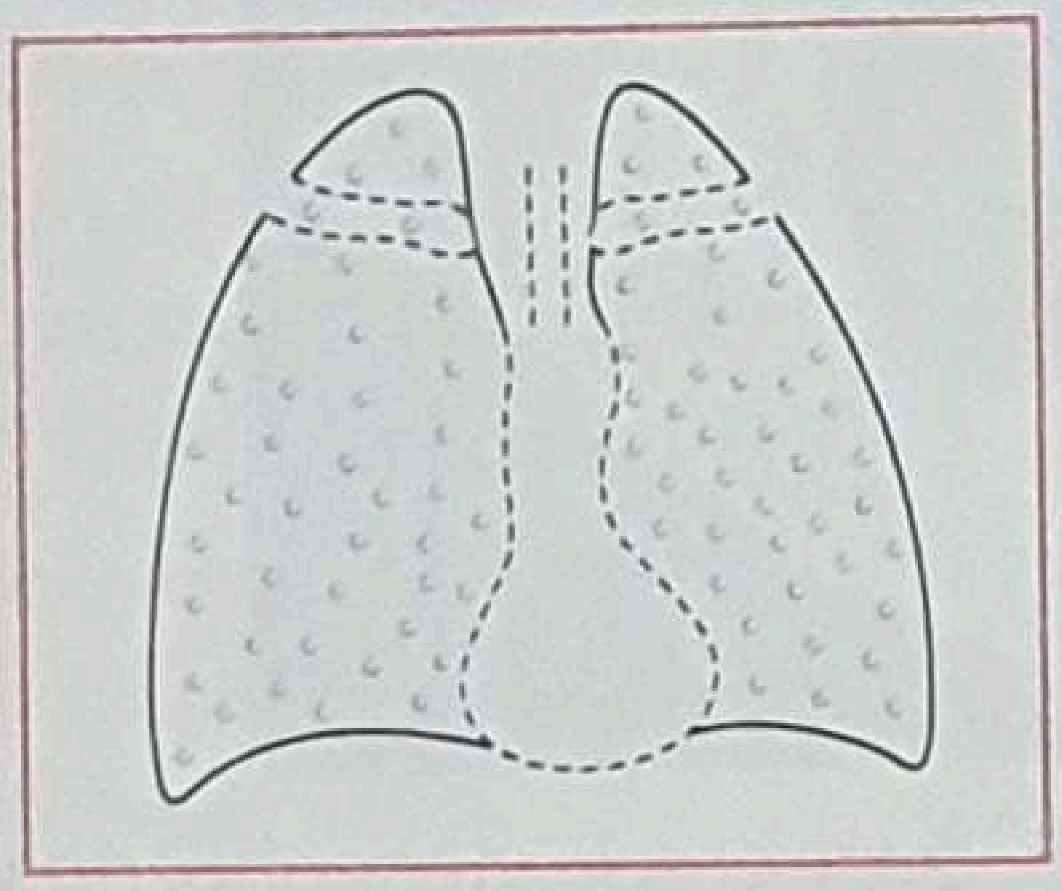
## VIÊM PHỔI DO THUỶ ĐẬU (CHICKENPOX PNEUMONIA)

Viêm phổi do thuỷ đậu ở người lớn có thể gây ra nhiều nốt đóng vôi (Hình 4.39; xem Ghi chú 4.10 những nguyên nhân khác của nốt phổi đóng vôi). Để chẩn đoán bệnh lý này chúng ta cần lưu ý các điểm sau:

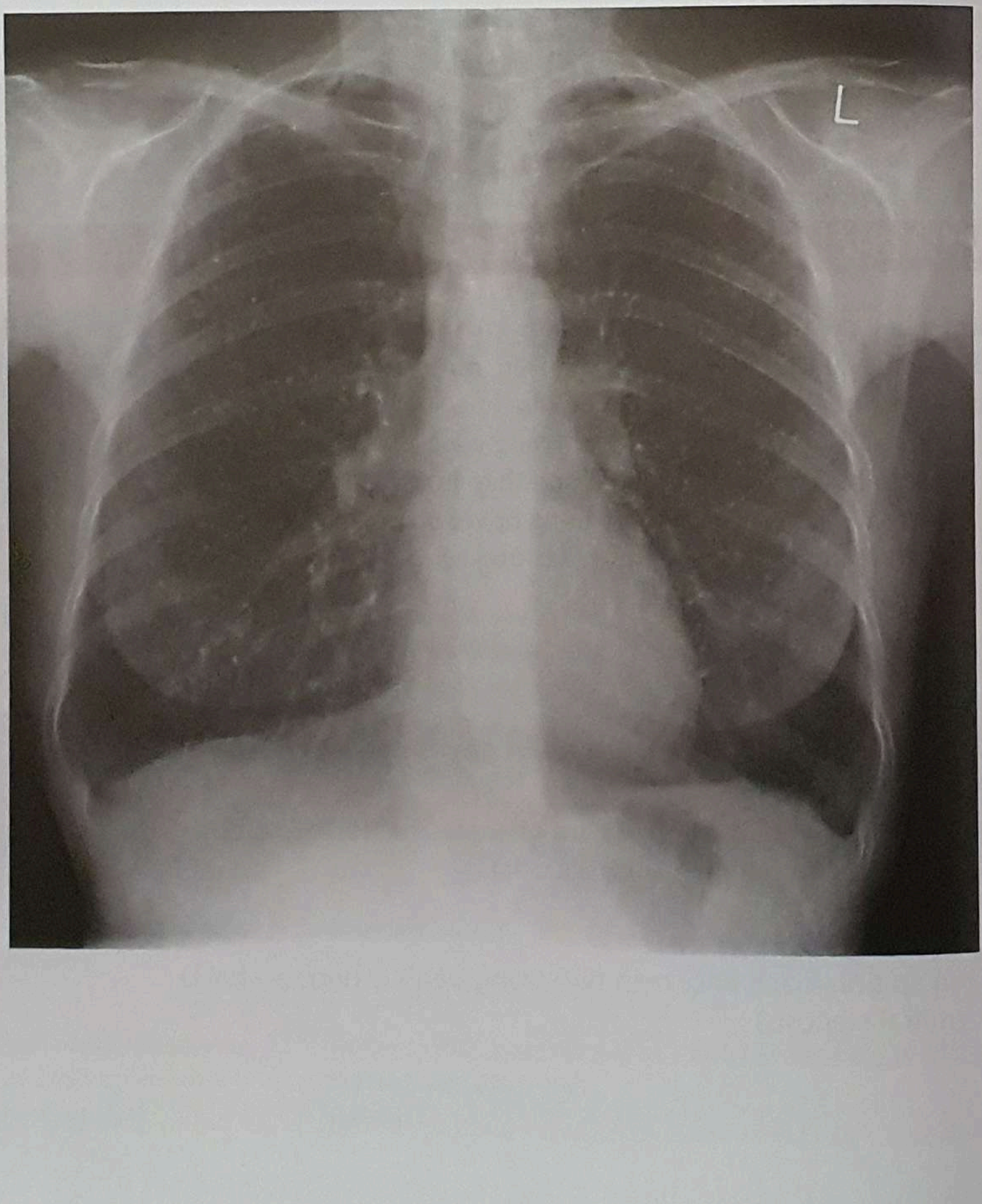
1. Quan sát sự phân bố (nốt mờ). Trong viêm phổi do bệnh thuỷ đậu chúng có khuynh hướng nằm ở những vùng thấp hoặc vùng giữa phổi.
2. Quan sát đậm độ (nốt mờ). Chúng bị vôi hoá và vì thế sẽ rất trắng trên hình.
3. Quan sát kích thước (nốt mờ). Thường có đường kính <3 mm.

**Ghi chú 4.10 Những nguyên nhân gây nhiều nốt vôi hoá (calcified nodules) tại phổi**

Nhiễm trùng, vd lao, bệnh vi nấm histoplasma (histoplasmosis), thuỷ đậu
Do hít, vd bệnh bụi phổi silic (silicosis)
Suy thận mạn tính
Lymphoma sau xạ trị
Tăng áp tĩnh mạch phổi mạn tính trong bệnh lý hẹp van hai lá (mitral stenosis)



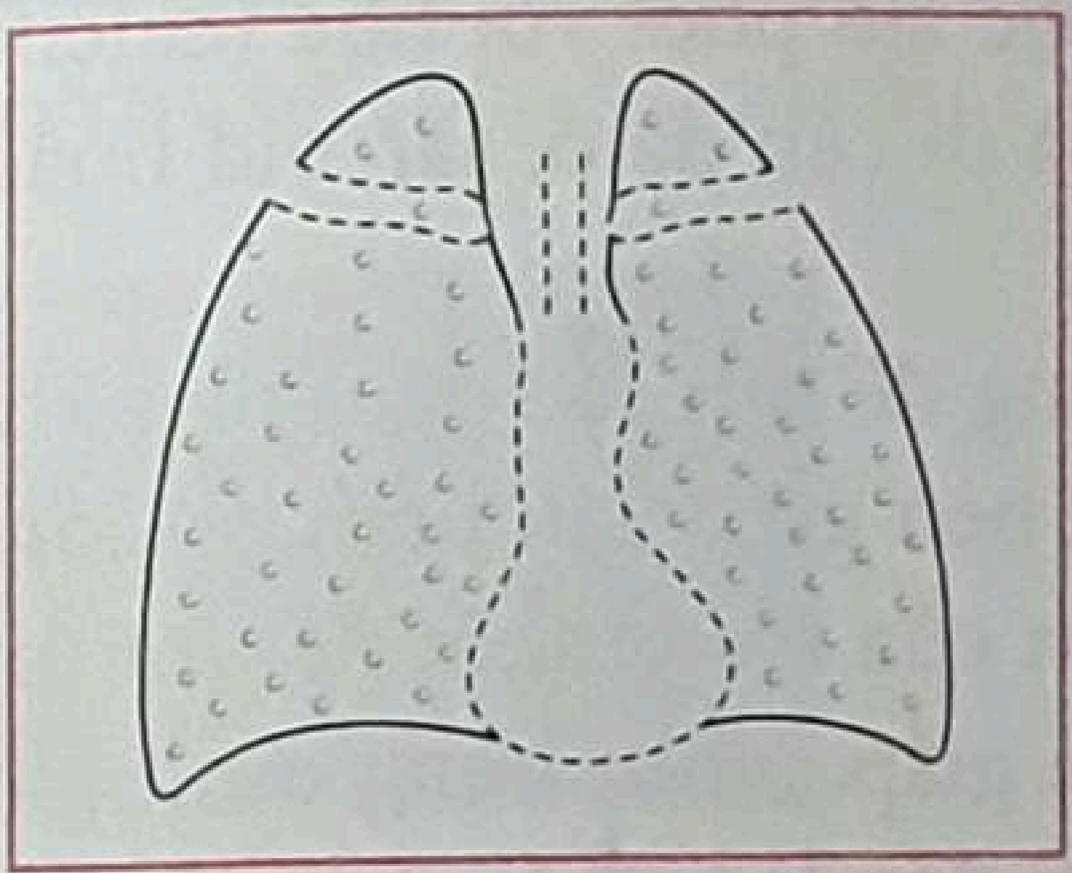
**Hình 4.39** Bệnh nhân nữ nhập viện vì đau bụng cấp với hình ảnh điển hình của viêm phổi do thuỷ đậu cũ. Có thể thấy nhiều nốt đóng vôi trong nhu mô phổi hai bên.



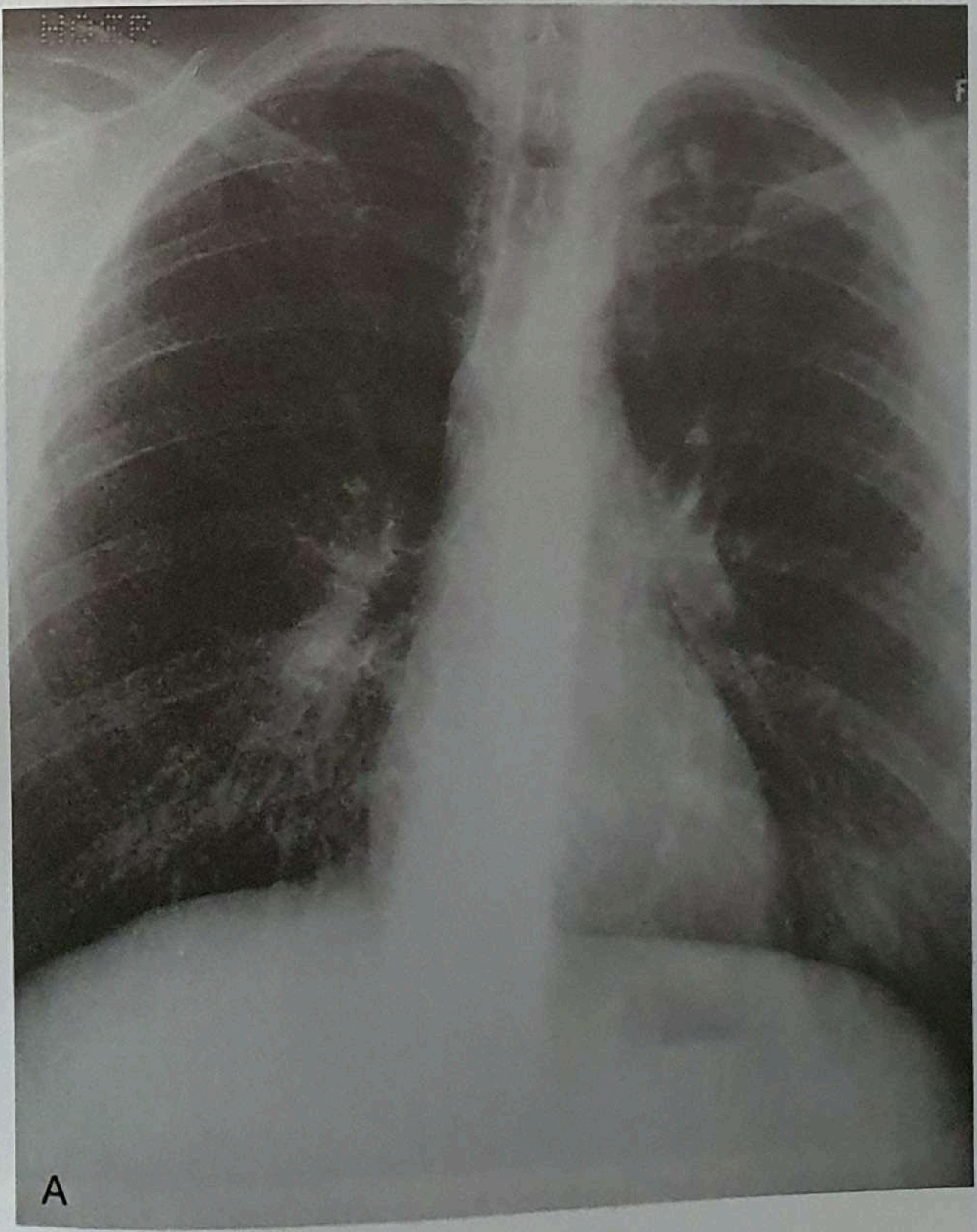
## HÌNH MỜ DẠNG KÊ (MILIARY SHADOWING)

Có nhiều bất thường hoặc bệnh lý có thể tạo hình mờ dạng kê hoặc nốt mờ lốm đốm ở phổi (Hình 4.40) nhưng phổi bình thường cũng có thể có nhiều nốt mờ nhỏ hoặc lốm đốm, đặc biệt ở những bệnh nhân béo phì. Nếu chúng ta thấy phổi có nốt mờ nhỏ thì trước tiên phải xác định xem nó là hình mờ dạng kê hay phổi bình thường:

1. Quan sát sự phân bố của hình mờ. Hãy nhìn cẩn thận vùng phổi ngoại vi. Nếu hình mờ hiện diện ở ngoại vi thì nhiều khả năng là vùng phổi bệnh lý. Thỉnh thoảng các nhánh mạch máu bình thường có thể nhầm lẫn với tổn thương dạng mô kẽ nhưng các mạch máu này thường chỉ xuất hiện ở vùng trung tâm phế trường.



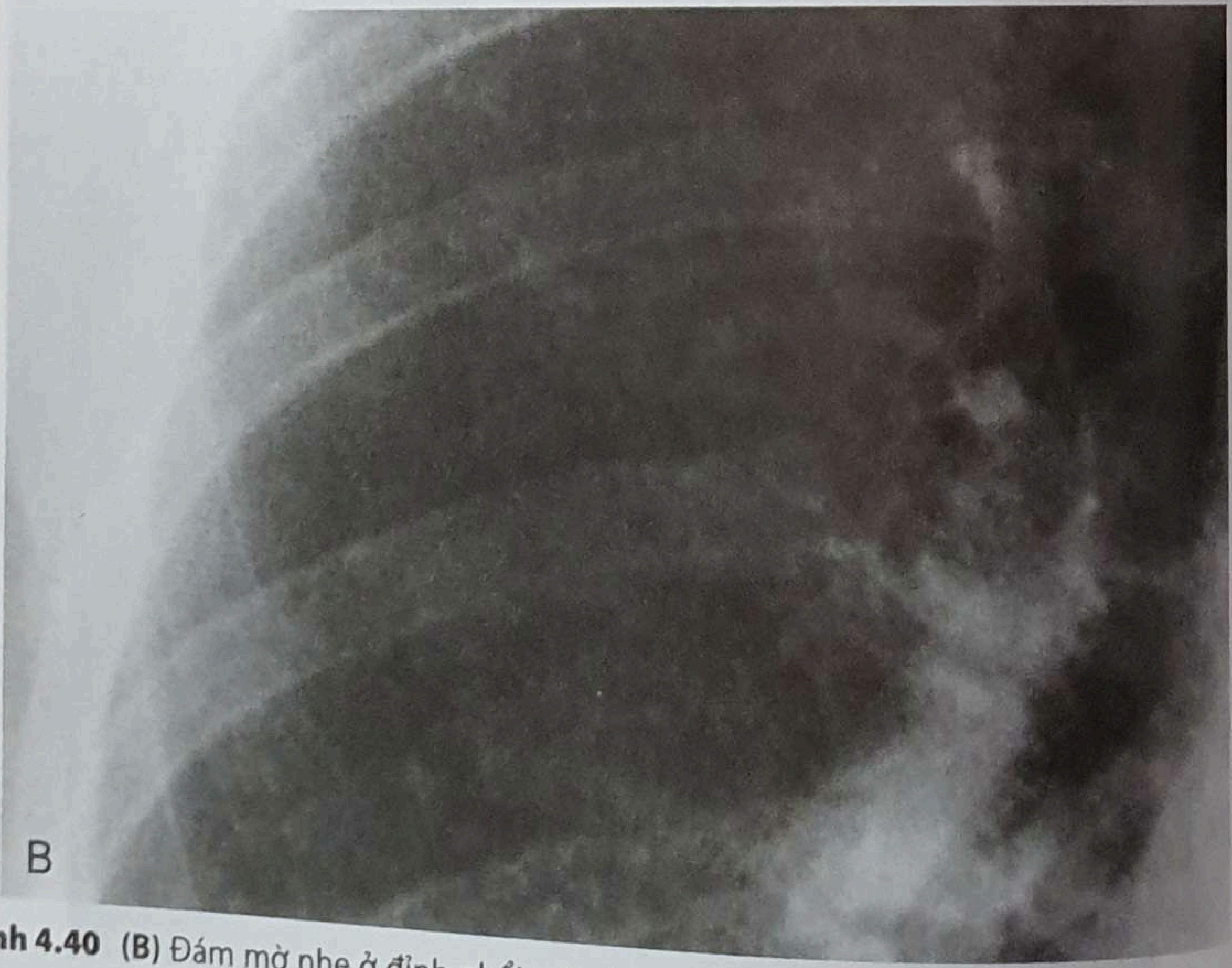
**Hình 4.40** Hình X-quang ngực của bệnh nhân nam 32 tuổi bị suy giảm miễn dịch. **(A)** Đặc điểm tổn thương điển hình của lao kê (miliary TB).



2. Xem xét cẩn thận hình mờ. Với tổn thương dạng kê, các nốt mờ sẽ riêng biệt. Sự chồng lấp của lớp mô mềm bên ngoài có thể làm các nốt này mờ hơn.
3. So sánh một vài nốt mờ với các nốt khác. Nếu tổn thương là dạng kê thì chúng sẽ có cùng đậm độ và kích thước.

Nếu chúng ta nghĩ hình mờ là tổn thương dạng kê thì hãy tìm nguyên nhân của nó. Những khả năng có thể là lao kê, bệnh sarcoid hoặc di căn ác tính dạng kê (malignant miliary metastasis):

1. Quan sát lại sự phân bố. Với lao kê, các nốt mờ tập trung nhiều nhất ở vùng trên của phổi; trong sarcoid, tập trung nhiều nhất ở quanh rốn và vùng giữa phổi, còn di căn dạng kê, có thể các nốt mờ nhiều hơn ở vùng dưới phổi.
2. Quan sát đậm độ (density). Các nốt mờ có đậm độ cao, màu trắng khả năng cao là bệnh nghề nghiệp liên quan đến bụi hoặc lao phổi vôi hoá (calcified TB). Tổn thương có đậm độ thấp hơn có thể là di căn đa ổ, sarcoid hoặc các nguyên nhân khác gây nốt mờ dạng kê.
3. Hãy nhìn ở những phần khác của hình X-quang để tìm các dấu hiệu khác của bệnh lý. Quan sát rốn phổi. Lớn rốn phổi một bên gợi ý lao phổi, và lớn rốn phổi hai bên là sarcoidosis. Quan sát phần trên của trung thất để tìm tuyến giáp to, có thể gợi ý di căn từ carcinoma tuyến giáp. Nhìn vùng đỉnh phổi để tìm các tổn thương tạo hang kín đáo giúp nghĩ đến lao phổi. Tuy nhiên, lưu ý rằng hình mờ ở đỉnh phổi, mặc dù gợi ý lao phổi, nhưng thực tế rất hiếm gặp ở bệnh nhân lao kê lan toả.



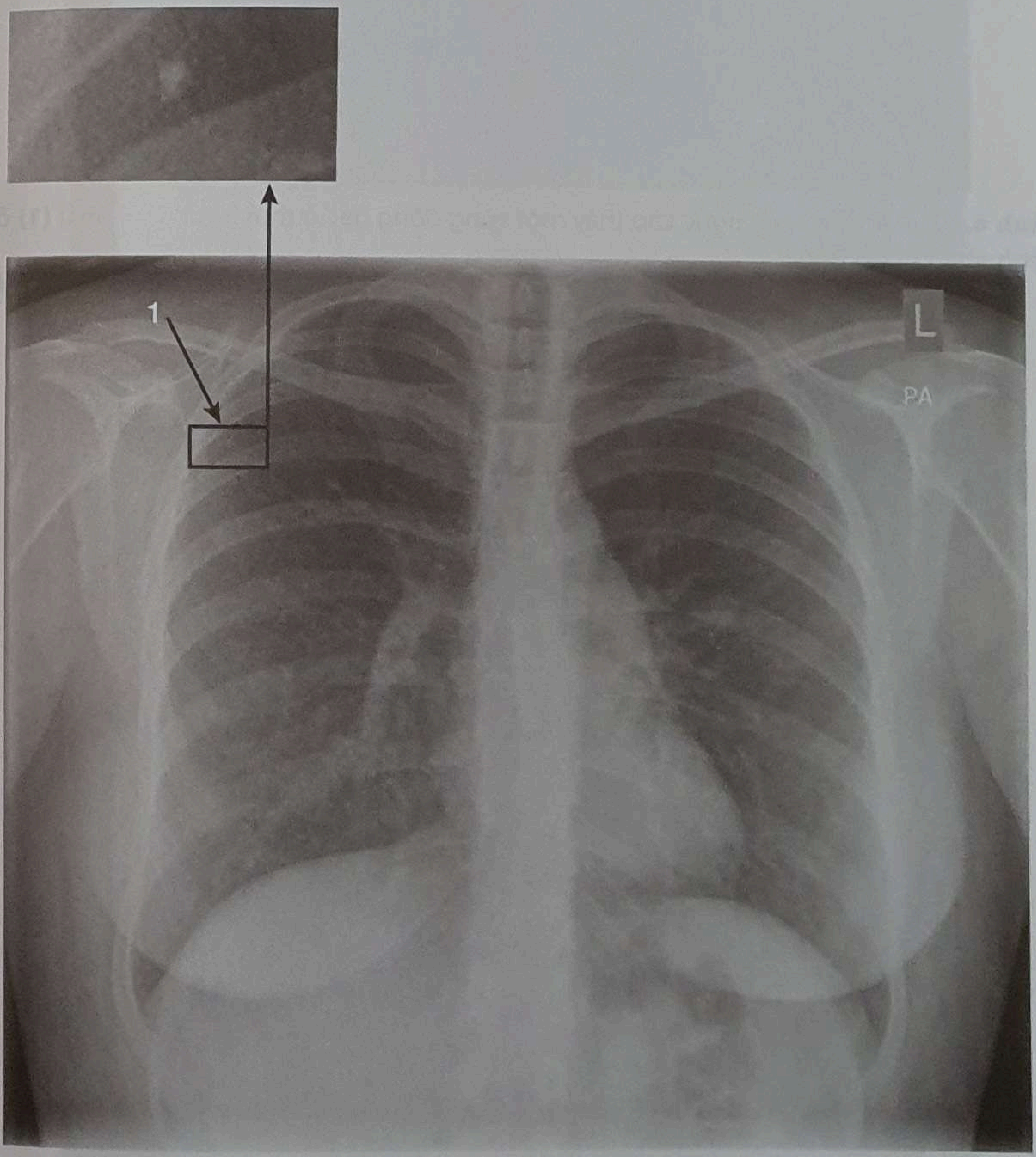
**Hình 4.40** **(B)** Đám mờ nhẹ ở đỉnh phổi trái phù hợp với lao phổi.

## MỘT SỐ LƯU Ý VỀ LAO PHỔI

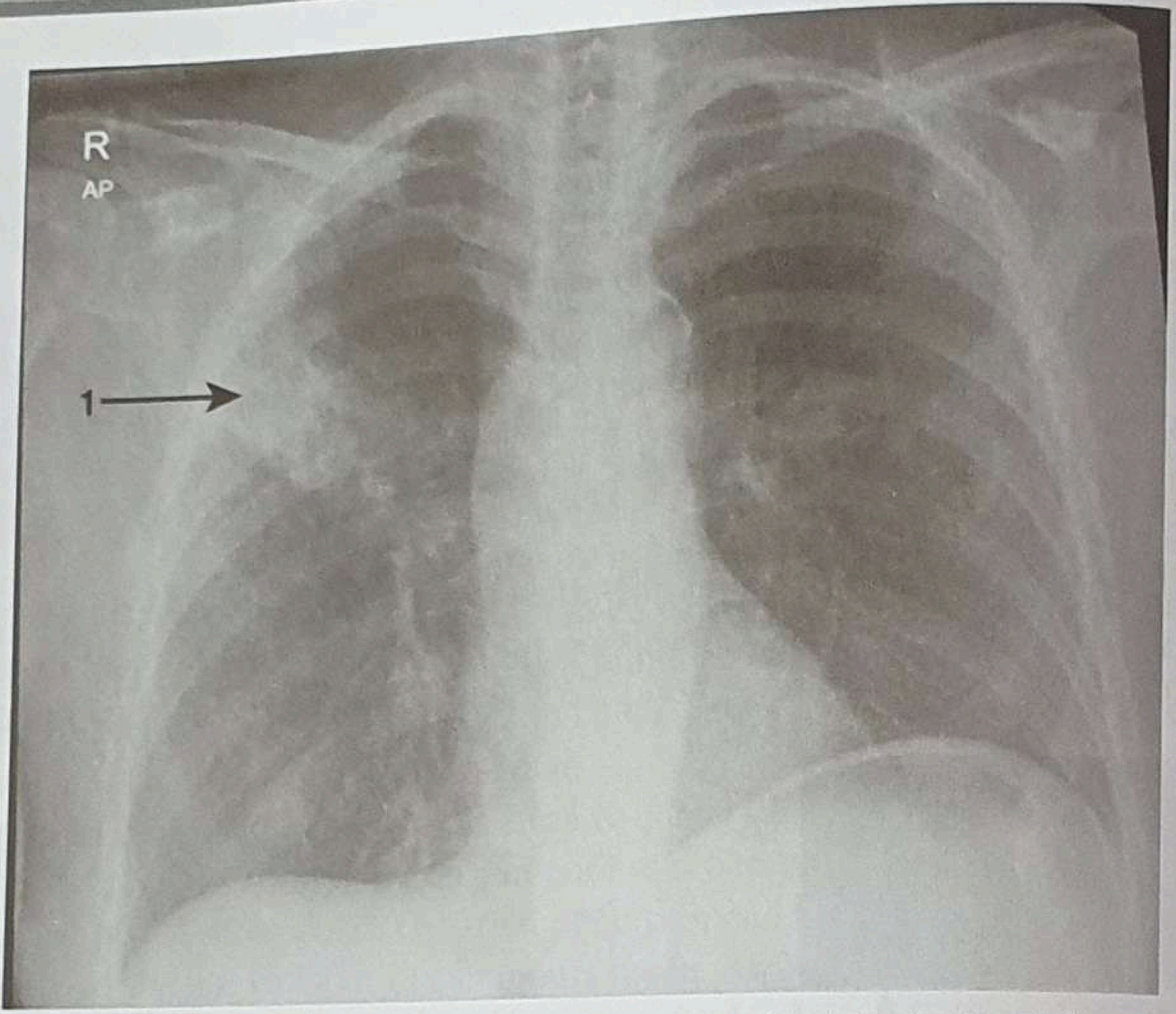
Lao phổi có thể tạo nên nhiều tổn thương trên hình X-quang ngực. Đây là chẩn đoán có thể bị bỏ sót và chúng ta nên luôn luôn nghĩ đến bệnh lý này trong chẩn đoán phân biệt của bất kỳ tổn thương nào trên hình X-quang ngực.

Lao phổi nguyên phát (primary pulmonary TB) thường là bệnh tự giới hạn và không có triệu chứng. Nhiễm vi khuẩn lao dẫn đến sự phát triển của tổn thương nguyên phát ở phổi mà qua nhiều năm sẽ vôi hoá, hình thành nên u hạt (granuloma). Hình 4.41 là một ví dụ của u hạt. Thỉnh thoảng nhiễm lao nguyên phát không tự giới hạn và bệnh nhân sẽ biểu hiện các biến chứng của lao tái hoạt động (reactivated TB).

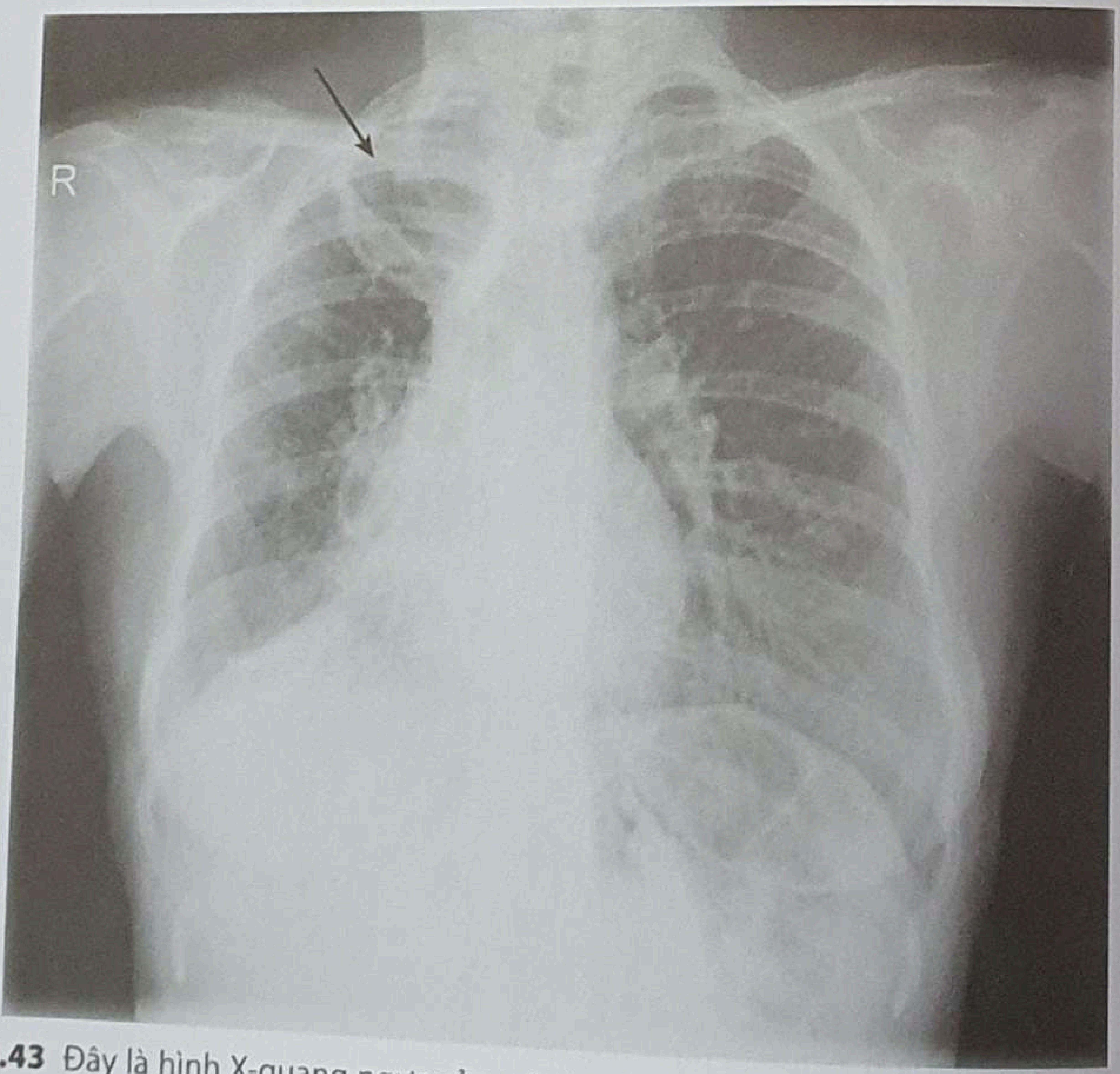
Nhiều năm sau, nếu đáp ứng miễn dịch trở nên kém hiệu quả do bệnh tật, tuổi già, hoặc tái nhiễm (lao), nhiễm lao nguyên phát có thể tái hoạt động và bệnh nhân sẽ xuất hiện triệu chứng. Có thể bao gồm ho, ho ra máu hoặc sốt,



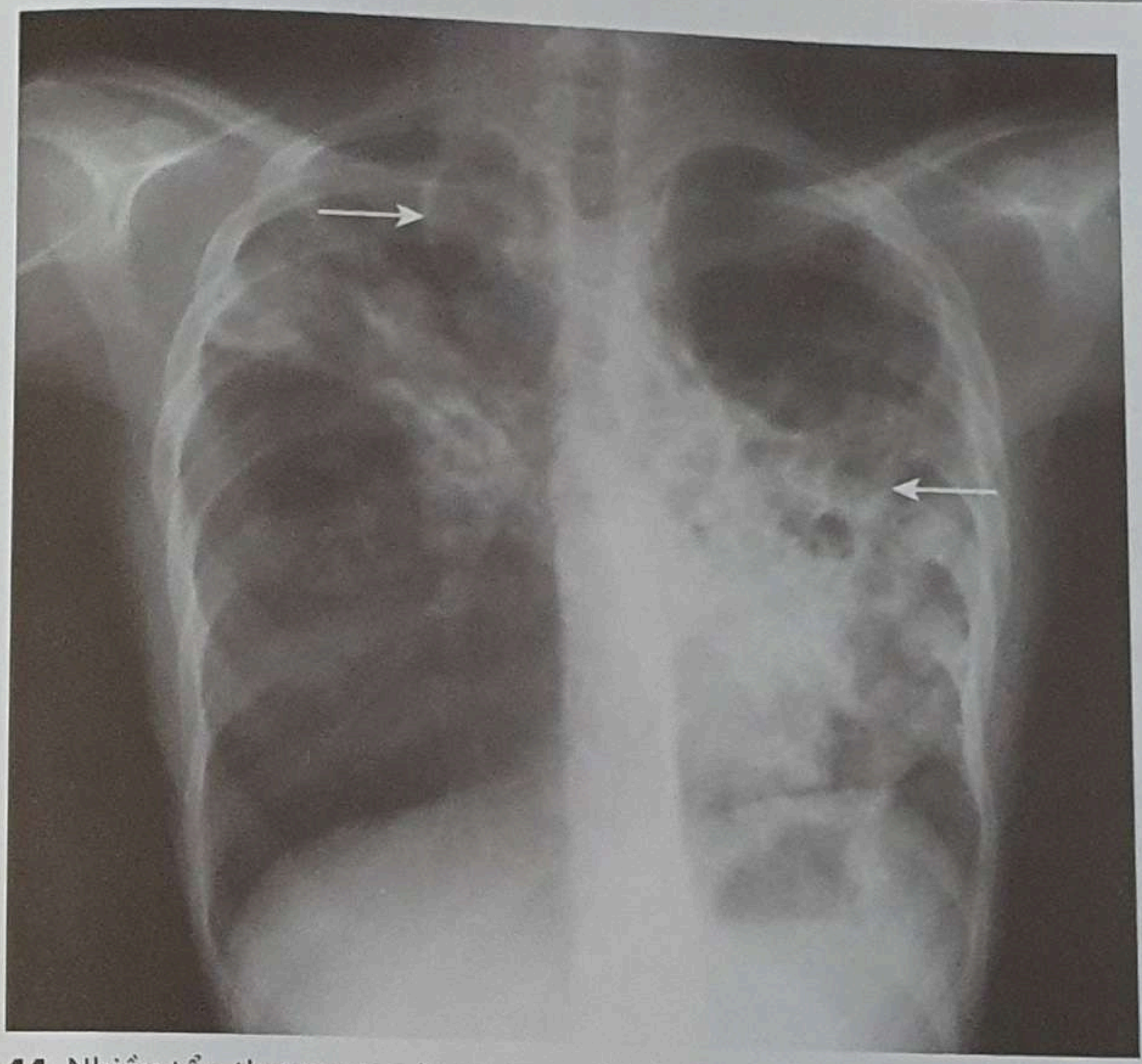
**Hình 4.41** Đây là hình X-quang ngực của bệnh nhân nữ 27 tuổi bị hen phế quản. Chúng ta tình cờ phát hiện hình ảnh của một u hạt nhỏ **(1)** ở đỉnh phổi phải. Tổn thương này gần như là hậu quả của lần nhiễm lao trước đó, mà ở bệnh nhân này, cũng như nhiều bệnh nhân khác, đã không có biểu hiện lâm sàng nào.



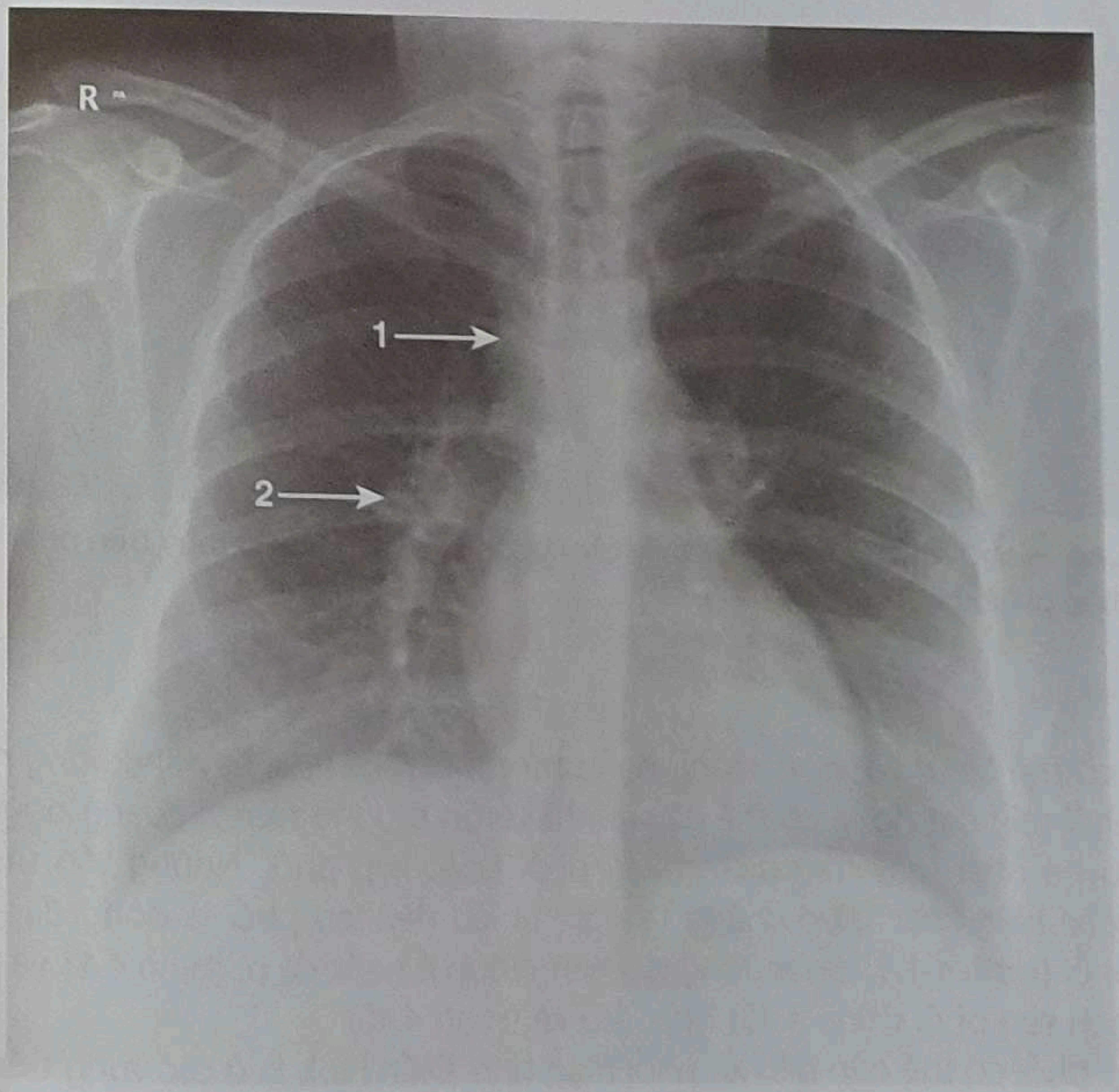
**Hình 4.42** Hình X-quang ngực cho thấy một vùng đông đặc ở thuỳ trên phổi phải **(1)** ở bệnh nhân bị lao phổi.



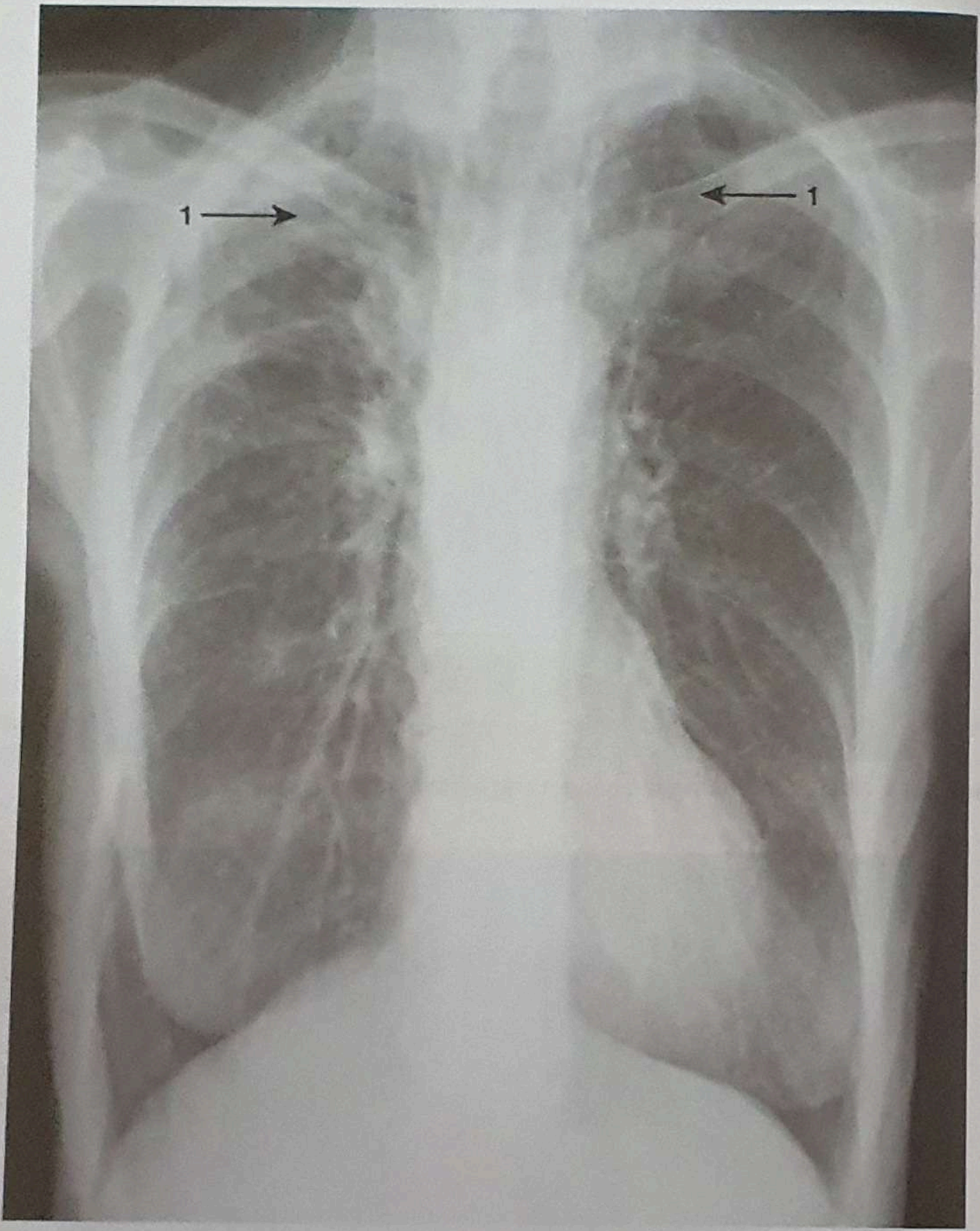
**Hình 4.43** Đây là hình X-quang ngực của một bệnh nhân nữ 26 tuổi đã được điều trị lao đầy đủ. Chúng ta có thể thấy tổn thương tạo hang với thành khá dày **(mũi tên)** ở đỉnh phổi phải.



**Hình 4.44** Nhiều tổn thương tạo hang trong bệnh lao phổi (**các mũi tên**).



**Hình 4.45** Lao phổi với các nốt mờ ở rốn phổi. Hình X-quang ngực này cho thấy có hạch phì đại ở cạnh phải khí quản (**1**) và rốn phổi phải (**2**) do lao phổi đang tiến triển.



**Hình 4.46** Hình X-quang ngực cho thấy tổn thương xơ mạn tính ở thuỳ trên phổi **(1)** ở bệnh nhân bị lao phổi cũ.

hoặc có thể âm thầm hơn chẳng hạn như sụt cân kéo dài hay ăn không ngon. Lao phổi tái hoạt động có thể gây ra nhiều tổn thương trên X-quang ngực. Nó là nguyên nhân gây tràn dịch màng phổi hoặc xẹp phổi. Những tổn thương khác đặc hiệu khác giúp chúng ta nghĩ nhiều đến lao phổi là đông đặc thuỳ trên phổi (Hình 4.42), tổn thương tạo hang (đơn ổ hoặc đa ổ) (Hình 4.43 và 4.44), lớn hạch rốn phổi (Hình 4.45) hoặc lao kê (Hình 4.40).

Lao phổi có thể dẫn đến xơ phổi mạn tính. Điển hình là ở các vùng trên của phổi, được mô tả trong Hình 4.46.

# Hình sáng ở phổi

# 5

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) 94

Tràn khí màng phổi 98

Tràn khí màng phổi áp lực 100

Thuyên tắc phổi (PE) 101

Cắt bỏ vú 104

## BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH (COPD)

Khi xem xét nguyên nhân của hình ảnh tăng sáng[1] hai phế trường (Hình 5.1) chúng ta cần:

1. Kiểm tra lại độ xuyên thấu của tia. Xem xét các thân đốt sống phía sau bóng tim. Cần nhớ rằng một phim X-quang đạt chuẩn, các đốt sống thường khó thấy hơn do nằm sau bóng tim. Nếu hình ảnh các đốt sống trở nên quá rõ, thì phim đã bị chiếu tia quá mạnh (tia cứng), làm cho hình phổi trở nên tăng sáng.

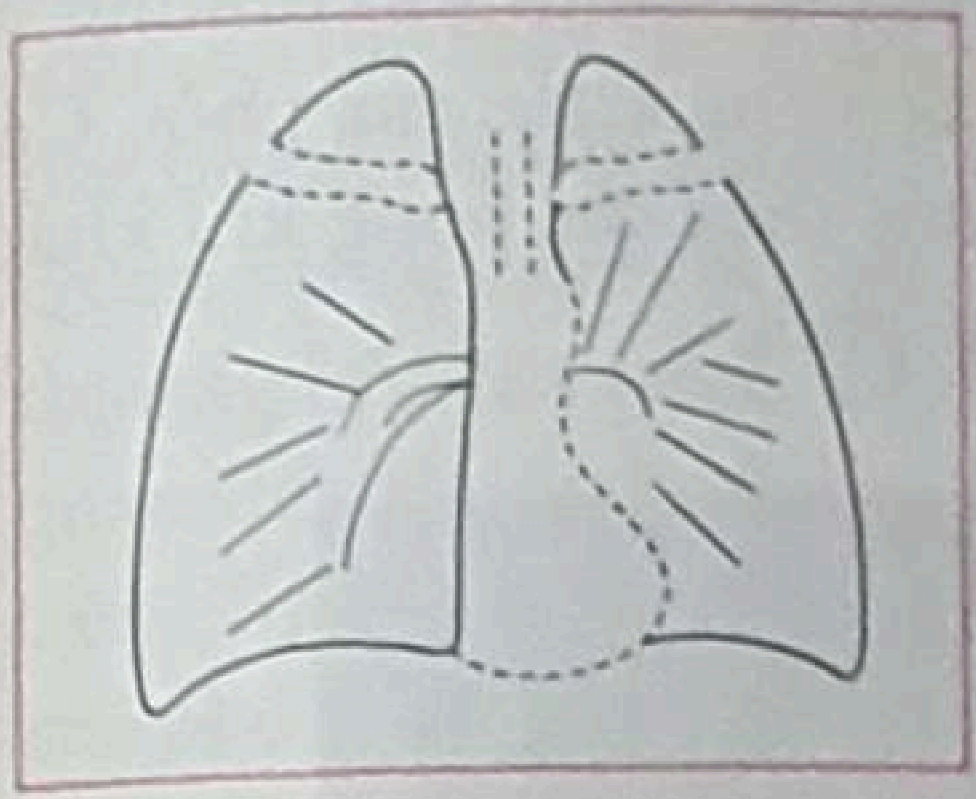
Nếu chất lượng kỹ thuật của phim không có vấn đề, thì nguyên nhân có khả năng cao nhất (gây ra hình ảnh tăng sáng hai phế trường) là COPD. COPD thường kết hợp với tăng thể tích phổi do ứ khí và sự hình thành các bóng khí. Vì vậy, chúng ta cần:

1. Xem xét hình dạng của vòm hoành. Trong COPD, hai vòm hoành thường dẹt hay thậm chí là lồi xuống giống hình vỏ sò (scallop shaped) thay vì cong lõm hướng lên. Đây là dấu hiệu đáng tin cậy của tăng thể tích phổi hơn là việc đếm các xương sườn.
2. Đếm số lượng các xương sườn ở phía trước. Nếu phổi tăng thể tích thì chúng ta sẽ đếm được trên 7 xương sườn. Tuy nhiên, cẩn thận trọng vì đôi khi chúng ta có thể đếm được trên 7 xương sườn ở các bệnh nhân bình thường nếu họ cao và gầy.
3. Xem xét hình dạng của bóng tim. Giãn rộng lồng ngực trong COPD trên phim X-quang dẫn đến hình ảnh dài và hẹp của bóng tim, làm bờ dưới tim nâng lên. Bóng tim, thay vì nằm tựa trên vòm hoành, thường có hình "treo trong gió" (swing in the wind)[2]. Bóng tim thường nhỏ trừ khi có sự hiện diện đồng thời của tình trạng suy tim, trường hợp này kích thước tim có thể bình thường hoặc lớn.
4. Tìm các bóng khí. Đây là các vùng rất sáng của phổi, thường có hình tròn, bao quanh bởi các đường mờ tròn, rõ nét. Hình bóng khí làm thay đổi đường đi của các mạch máu xung quanh vì vậy, để giúp tìm bóng khí, hãy tìm kiếm các vùng mà tại đó đường đi của mạch máu phổi bị biến dạng.
5. Tìm sự phân bố của các (đường mờ) mạch máu phổi (lung markings). Tình trạng tăng sáng hai phế trường trong bệnh cảnh COPD là do sự giảm kích thước của các mạch máu. Các đường mờ mạch máu phổi giảm ở cả hai phế trường và toả ra bởi các đường thẳng từ rốn phổi, nhỏ dần rồi dừng lại khi tới #2/3 ngoài của phổi – dẫn đến tình trạng cắt cụt ngoại biên (peripheral pruning).

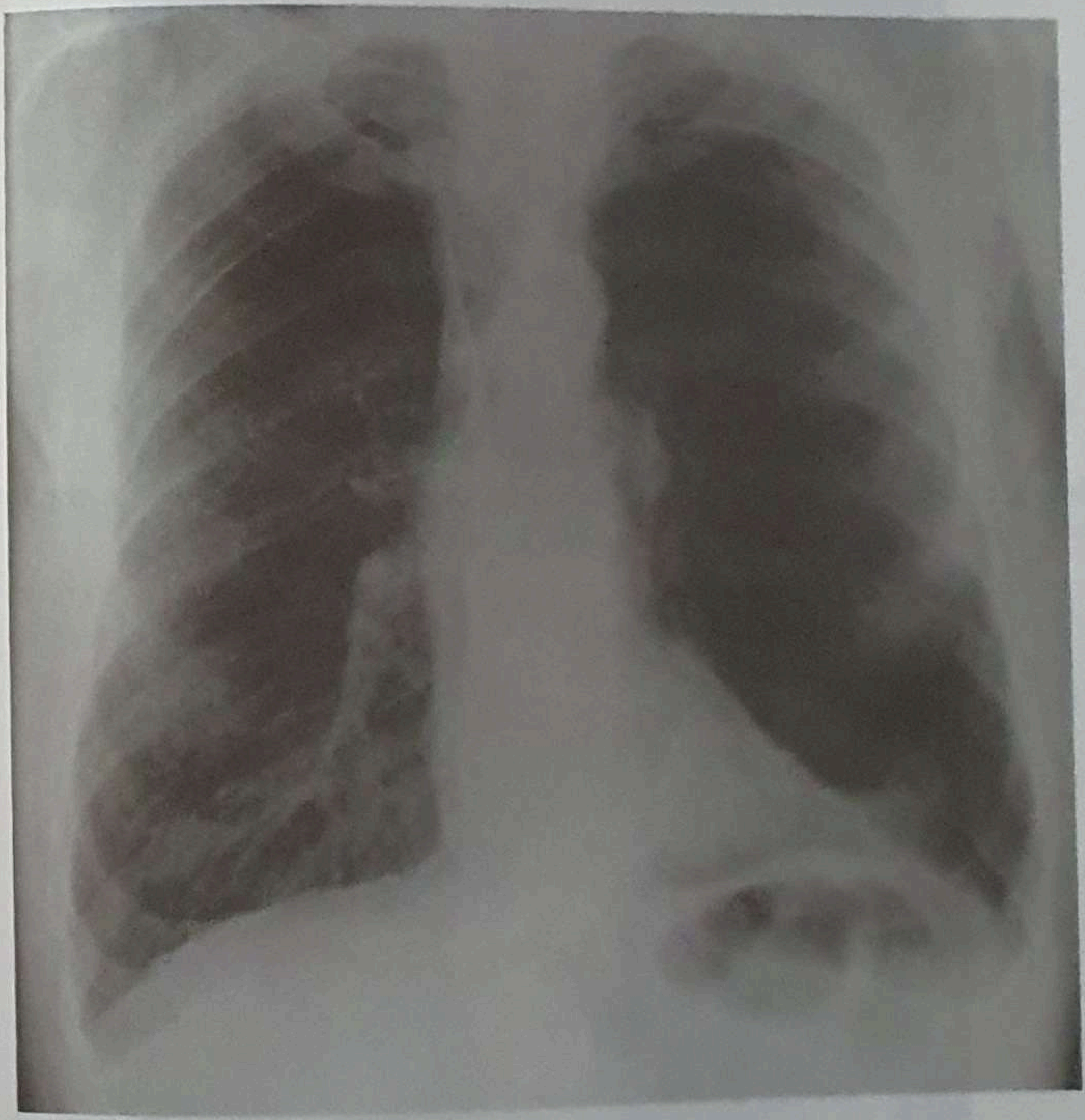
---

[1] ND: Trong X-quang, 'sáng' ám chỉ màu đen trên phim, còn 'mờ' ý nói màu trắng trên phim.

[2] ND: Hay còn gọi "bóng tim hình giọt nước".



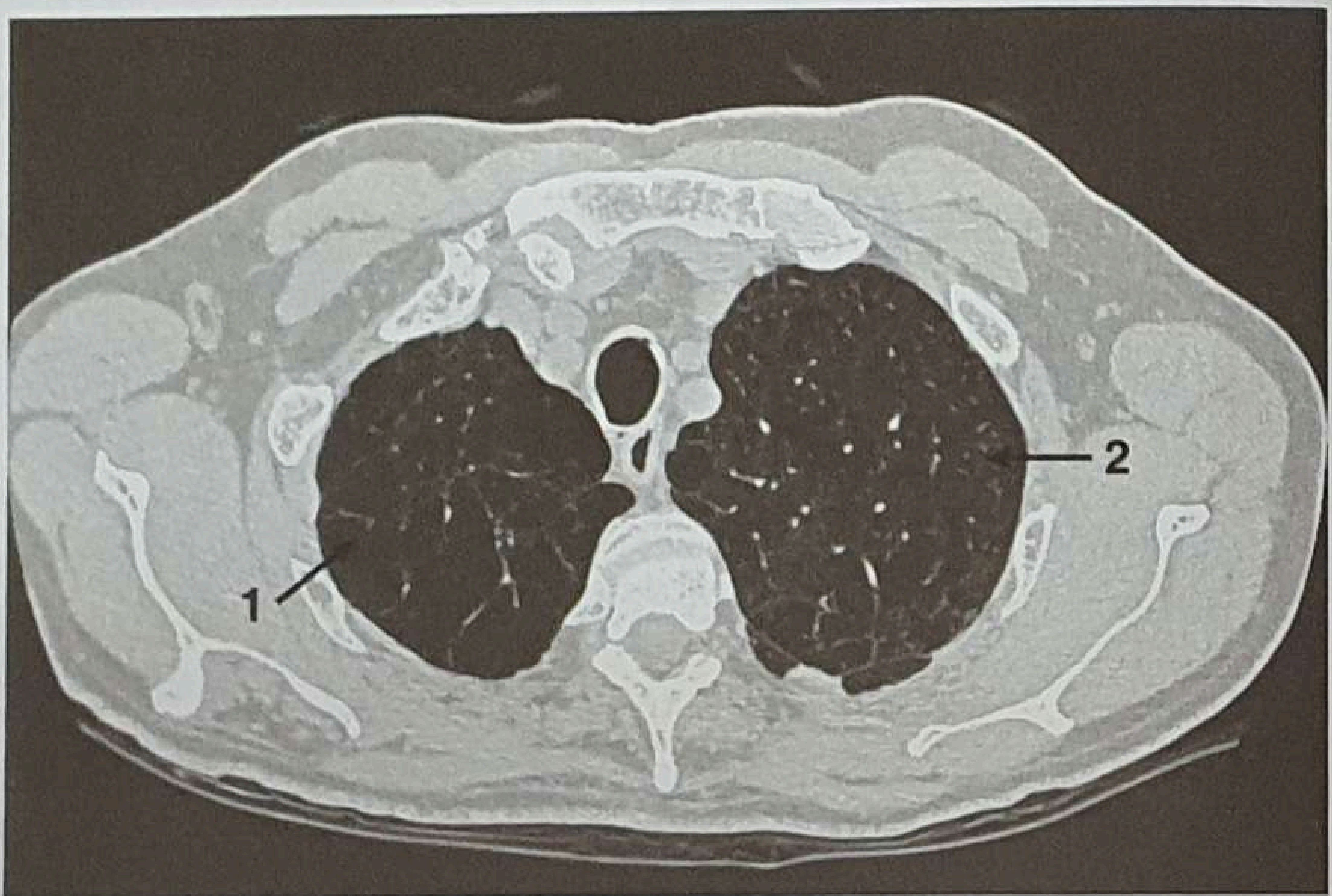
**Hình 5.1** Hình X-quang ngực của một bệnh nhân bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Thể tích phổi nhìn lớn hơn bình thường. Vòm hoành khá dẹt. Vùng phổi phía trên bên phải và nhiều vùng khác của phổi trái tăng sáng bất thường. Tại các vùng này các mạch máu rất khó thấy hoặc rất mỏng. Hiện tượng này là do các vùng phổi đó có khí phế thũng (emphysema).



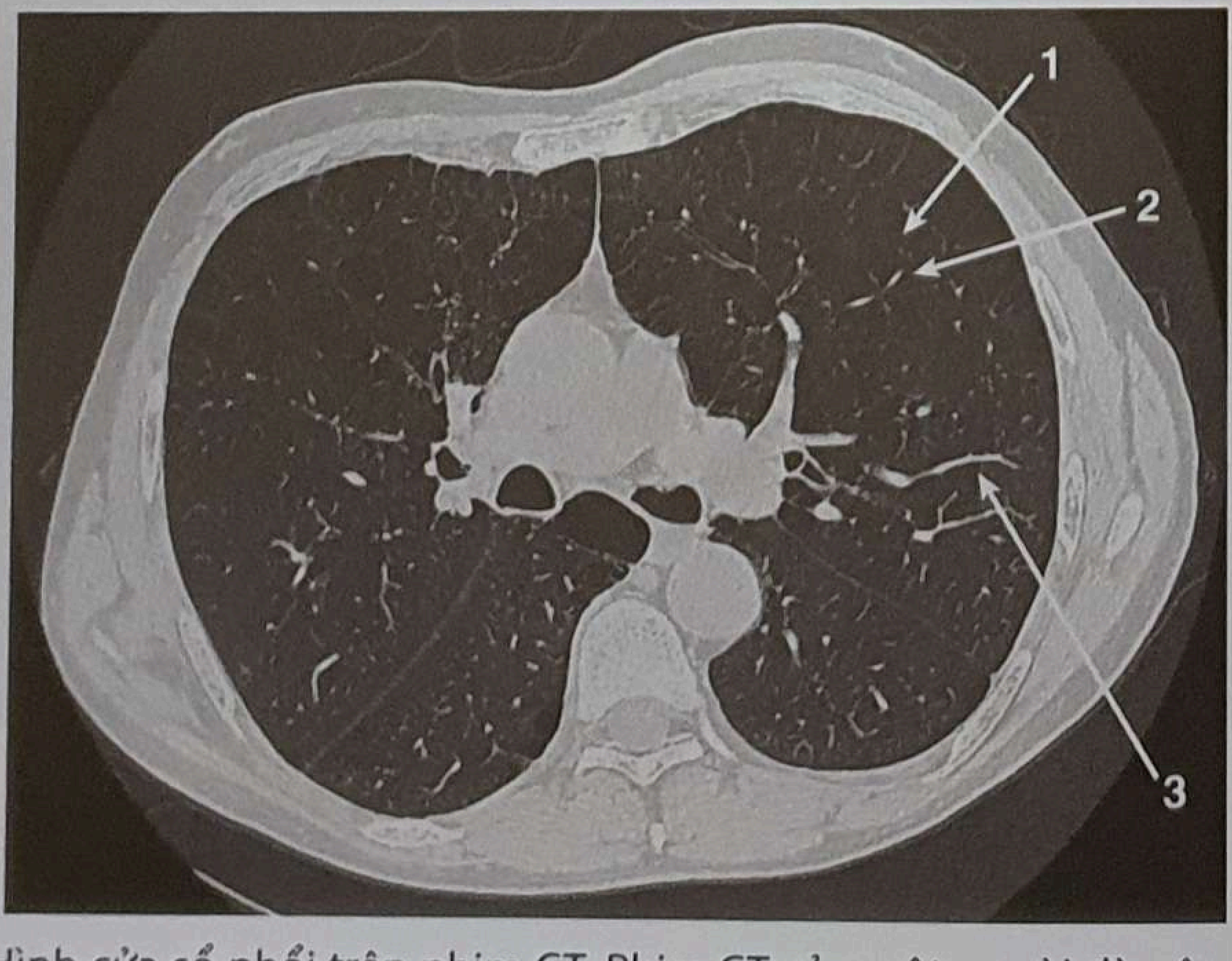
## CT scan và COPD

Tương tự X-quang ngực (CXR), COPD có thể xuất hiện với hình ảnh phổi tăng sáng trên phim CT scan (Hình 5.2). Đôi khi hình ảnh rõ ràng với các bóng khí rất dễ nhìn thấy, tuy nhiên trong những trường hợp khác, các thay đổi này thường khó phát hiện hơn. Khi diễn giải hình ảnh phổi tăng sáng trên phim CT:

1. Tìm các bóng khí (bullae). Đây là những lỗ lớn rất dễ thấy ở trong nhu mô phổi với thành mỏng nhưng rõ. Hãy kiểm tra độ dày của thành tổn thương – thành bóng khí thường <1 mm. Kiểm tra thêm các vùng khác của phổi. Các vùng này thường sáng hơn bình thường và có thể tìm thấy các bóng khí khác. Hình 5.3 cho thấy sự hiện diện của các bóng khí tại phổi.

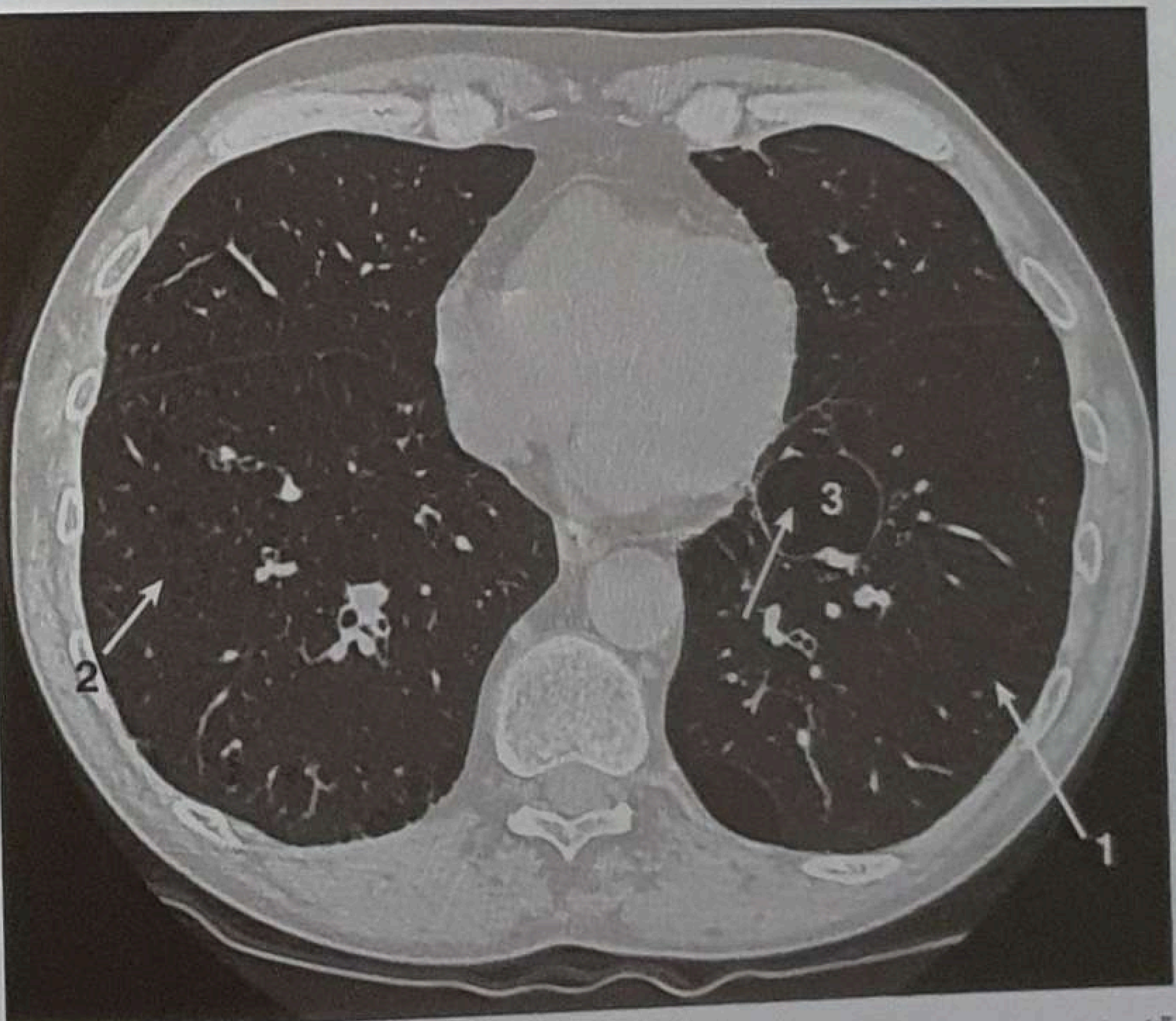


**Hình 5.2** Hình ảnh CT của một bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, cho thấy phổi có nhiều đốm màu đen (**1**) và các đường mạch máu rất mảnh (**2**).



**Hình 5.3** Hình cửa sổ phổi trên phim CT. Phim CT của một người đàn ông 74 tuổi với tiền sử mắc COPD nhiều năm. Hình cắt ngang cho thấy nhiều bóng khí được bao quanh bởi một thành mỏng (**1**). Lưu ý các mạch máu trong các vùng phổi bị tổn thương (**2**) trở nên mỏng hơn các mạch máu bình thường (**3**).

2. Quan sát kĩ hai phế trường. Khi tìm kiếm cẩn thận có thể thấy các vùng màu đen nhỏ có thành bao quanh không rõ. Do cấu trúc giải phẫu của phổi, đôi khi có thể thấy mạch máu ở những vùng này. Những mạch máu này thường nhỏ hơn những mạch máu mà ta thấy ở vùng phổi không bị tổn thương. Điều này là do cơ thể không tưới máu ở các vùng phổi không có thông khí. Đây là hình ảnh điển hình của khí phế thũng trung tâm tiểu thùy (centrilobular emphysema).
3. Hai phế trường nói chung có thể đen hơn so với bình thường. Nếu xem xét cẩn thận, có thể thấy các lỗ nhỏ rải rác trong phổi với thành không rõ. Đây là hình khí phế thũng toàn tiểu thùy (panlobular emphysema) (Hình 5.4).
4. Quan sát sự phân bố của các vùng tăng sáng [màu đen]. Vì khói thuốc lá thường bốc lên trên, với cách suy luận như thế thì các tổn thương phổi liên quan đến thuốc lá thường có khuynh hướng nặng hơn ở các vùng phổi phía trên. Tuy nhiên không phải trường hợp nào cũng như vậy và các tổn thương khí phế thũng trong bệnh cảnh COPD có thể rất lan toả.
5. Cuối cùng, không nên lấy làm lạ nếu những thay đổi trên CT scan không phản ánh được các triệu chứng của bệnh nhân. Có rất ít tương quan giữa triệu chứng của bệnh nhân và các thay đổi trên phim CT scan. Kết quả CT scan cần được diễn giải kết hợp với toàn cảnh lâm sàng và các xét nghiệm chức năng phổi.



**Hình 5.4** Hình CT cửa sổ phổi. Cả hai phổi cho thấy một lượng lớn các lỗ nhỏ, có thành không rõ (**1**,**2**). Cũng có thể thấy vài bóng khí rất rõ (3). Bệnh nhân này có cả hình ảnh của bóng khí và khí phế thũng toàn tiểu thùy.

## TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI (PNEUMOTHORAX)

Khi thấy hình tăng sáng ở *một bên* phổi (Hình 5.5), chúng ta cần phải:

1. Kiểm tra chất lượng phim. Một phim bị chụp lệch tia có thể làm cho một bên phổi mờ hơn bên còn lại.
2. Xác định bên phổi nào không bình thường. Điều này thường dễ dàng vì bên phổi giảm các đường mờ cấu trúc phổi sẽ là bên bất thường.

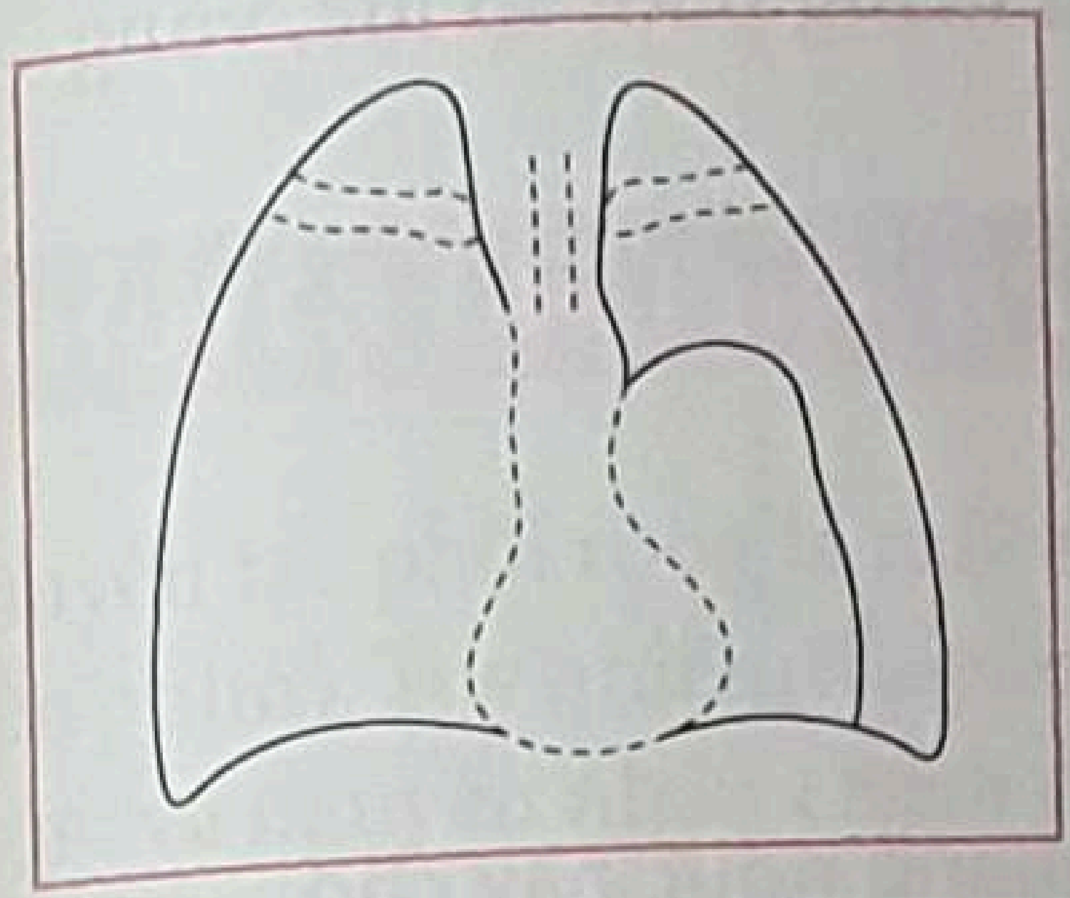
Chúng ta cần phải tìm ra nguyên nhân của việc tăng sáng (ở phổi). Các đường mờ cấu trúc phổi được tạo thành bởi phế quản và các mạch máu và do sự vắng mặt của các cấu trúc này dẫn đến hình ảnh phổi bị tăng sáng. Các đường mờ mạch máu sẽ biến mất nếu phổi bị thay bởi không khí, điều sẽ xảy ra trong bệnh cảnh tràn khí màng phổi, hoặc bệnh kén khí, hoặc bệnh nang phổi (cystic lung disease), hoặc nếu các mạch máu không được cấp máu trong bệnh thuyên tắc phổi (pulmonary embolus – PE). Vì vậy, hãy nghĩ đến tràn khí màng phổi, kén khí/nang phổi hoặc thuyên tắc phổi và:

1. Tìm đường bờ phổi. Trong tràn khí màng phổi chúng ta sẽ thấy đường bờ của phổi, mà bình thường không thấy đường này. Quan sát cẩn thận vùng đỉnh phổi là nơi khí sẽ tụ vào trước. Mắt người quen với việc nhìn theo đường ngang hơn là đường dọc, vì vậy, đôi khi sẽ dễ phát hiện đường bờ phổi hơn khi xoay ngang phim X-quang.
2. Nhìn vùng trung thất. Trung thất bị đẩy lệch ra xa bên phổi tăng sáng gợi ý rằng có tràn khí màng phổi áp lực đang hình thành. Đây là một tình trạng cấp cứu và chúng ta cần khẩn cấp đánh giá lại bệnh nhân (xem thêm trang 97).
3. Quan sát các phần còn lại của phổi. Nghĩ nhiều đến bệnh kén khí phổi (bullous disease) nếu thấy các kén khí hoặc tổn thương khí phế thũng tại các phần còn lại của phổi.
4. Chẩn đoán phân biệt giữa tràn khí màng phổi và kén khí có thể khó khăn và thường là không thể thực hiện được. Xem xét sự phân bố của các vùng tăng sáng. Trong bệnh cảnh tràn khí màng phổi, các vùng tăng sáng thường ở ngoại vi và vùng phổi trên, hoặc ở vùng bên và thậm chí ở bên dưới phổi. Kén khí thường ở trong phổi và có bờ cong lồi. Trong tràn khí màng phổi, đường bờ của vùng tăng sáng sẽ chạy song song với thành ngực, hình ảnh này không gặp trong trường hợp kén khí nằm trong phổi.
5. Quan sát cẩn thận các đường mờ cấu trúc phổi. Nếu thấy chúng băng qua vùng tăng sáng, có thể chúng ta đang nhìn thấy kén khí. Nếu thấy các đường mờ cấu trúc phổi nằm ngoài rìa vùng tăng sáng, thì vùng tăng sáng đó cũng có thể là kén khí.

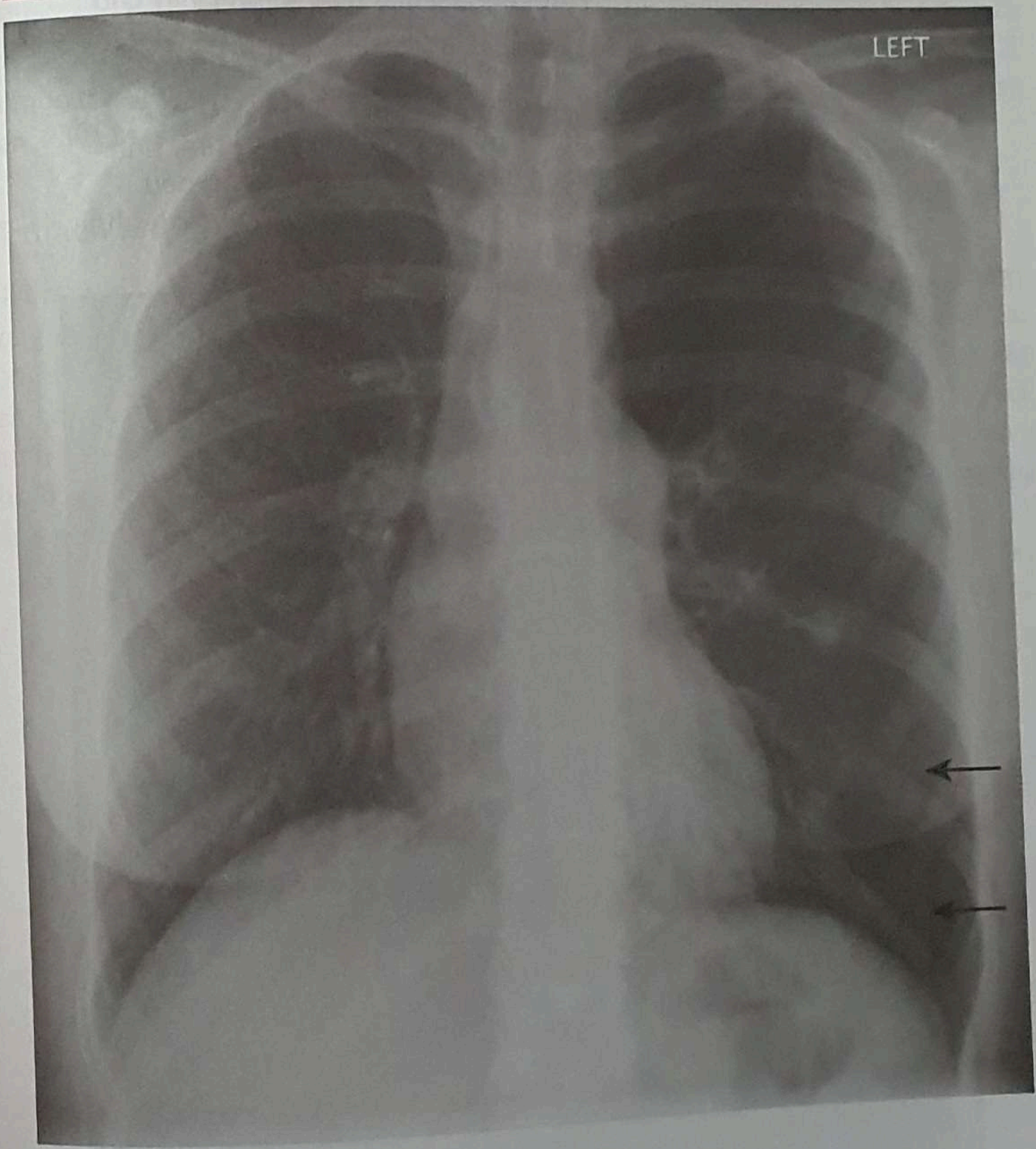
Ghi chú 5.1 cho biết một số nguyên nhân có thể gây ra tràn khí màng phổi.

### Ghi chú 5.1 Một số nguyên nhân của tràn khí màng phổi

Tự phát
Tai biến do điều trị/chấn thương, vd chọc dò màng phổi, sinh thiết xuyên thành phế quản, đặt đường truyền tĩnh mạch trung ương, thông khí nhân tạo
Bệnh phổi tắc nghẽn, ví dụ như hen, COPD
Nhiễm trùng, ví dụ viêm phổi, lao
Bệnh xơ nang
Các bệnh lý mô liên kết, vd hội chứng Marfan, hội chứng Ehlers-Danlos



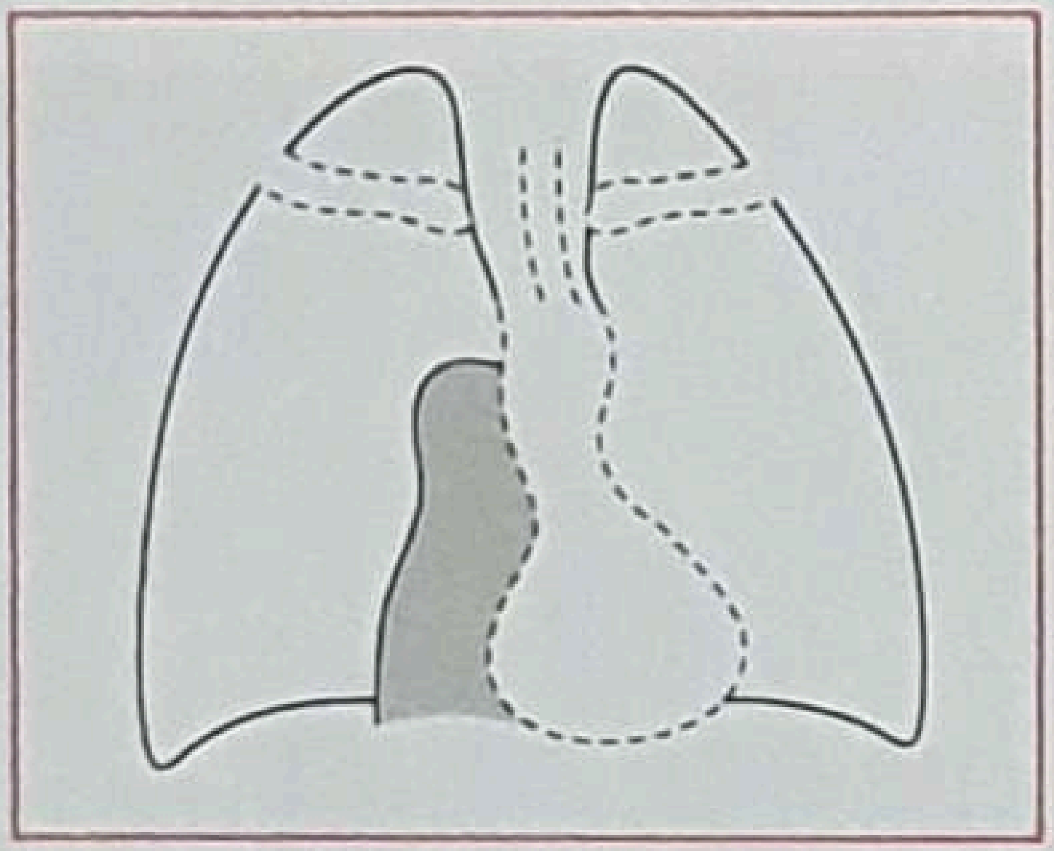
**Hình 5.5** Bệnh nhân này bị tràn khí màng phổi bên trái với xẹp một phần phổi trái. Vùng phía ngoài phổi trái thì sáng. Có thể thấy đường bờ (đường viền) nhu mô phổi **(các mũi tên)**



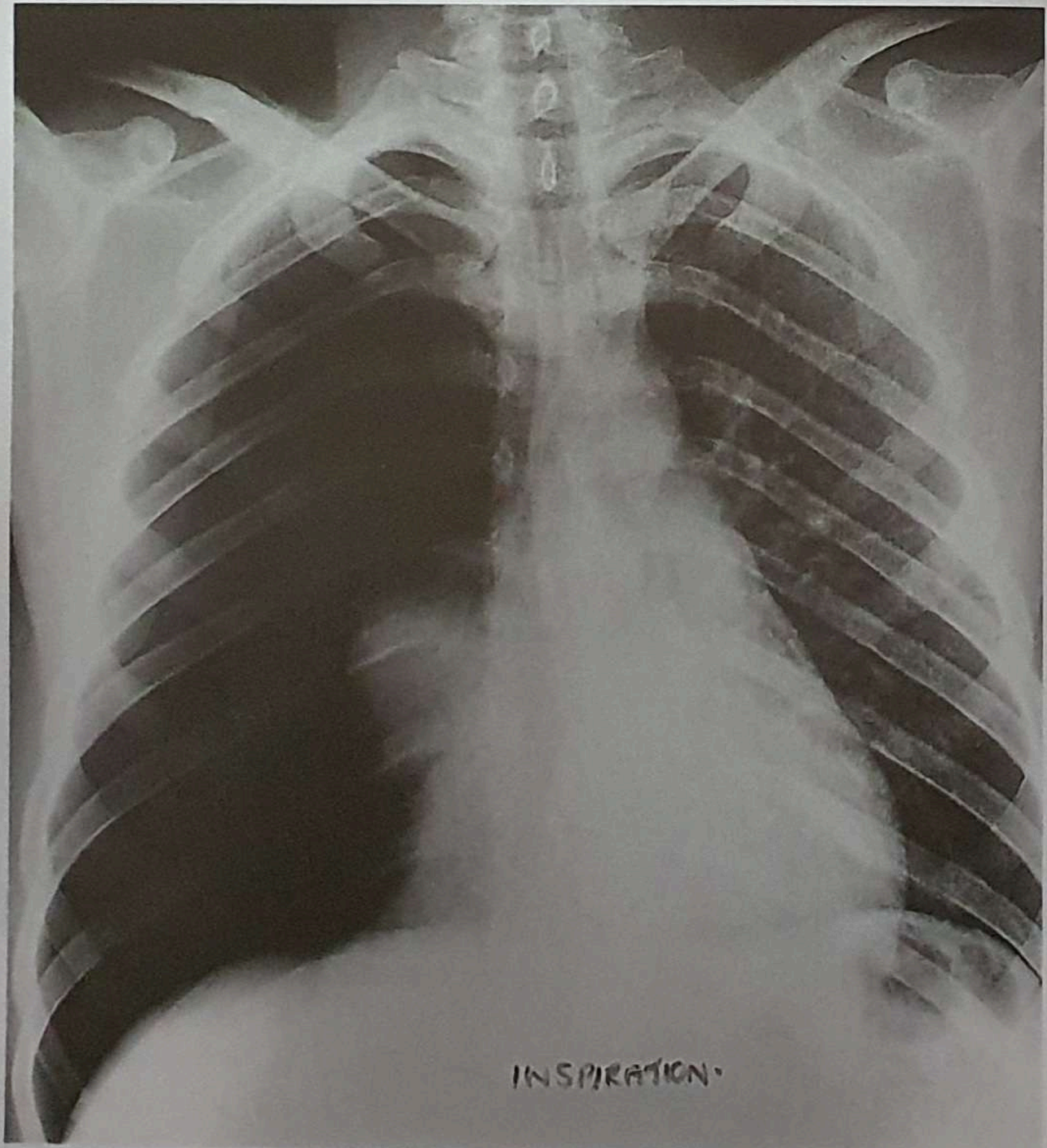
## TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI ÁP LỰC (TENSION PNEUMOTHORAX)

Nếu nghi ngờ tràn khí màng phổi (Hình 5.6) là nguyên nhân của hình sáng ở phổi, cần cân nhắc thận trọng xem đây có phải là tràn khí màng phổi áp lực[3] hay không, vì đó là một tình huống cấp cứu nội khoa.

1. Xem xét kích thước vùng tăng sáng. Trong tràn khí màng phổi áp lực, vùng tăng sáng thường rất lớn.
2. Quan sát vị trí của trung thất. Trong tràn khí màng phổi áp lực, trung thất sẽ bị đẩy lệch ra xa bên phổi có tổn thương.



**Hình 5.6** Phim X-quang ngực này cho thấy một tình trạng nguy kịch của tràn khí màng phổi áp lực. Sự tăng áp trong lồng ngực tại bên tràn khí có thể cản trở sự hồi lưu máu tĩnh mạch về tim. Tình trạng này có khả năng tử vong nếu không được dẫn lưu khoang màng phổi khẩn cấp.



---

[3] ND: Một số BS có thể gọi là "tràn khí màng phổi căng" (tension pneumothorax).

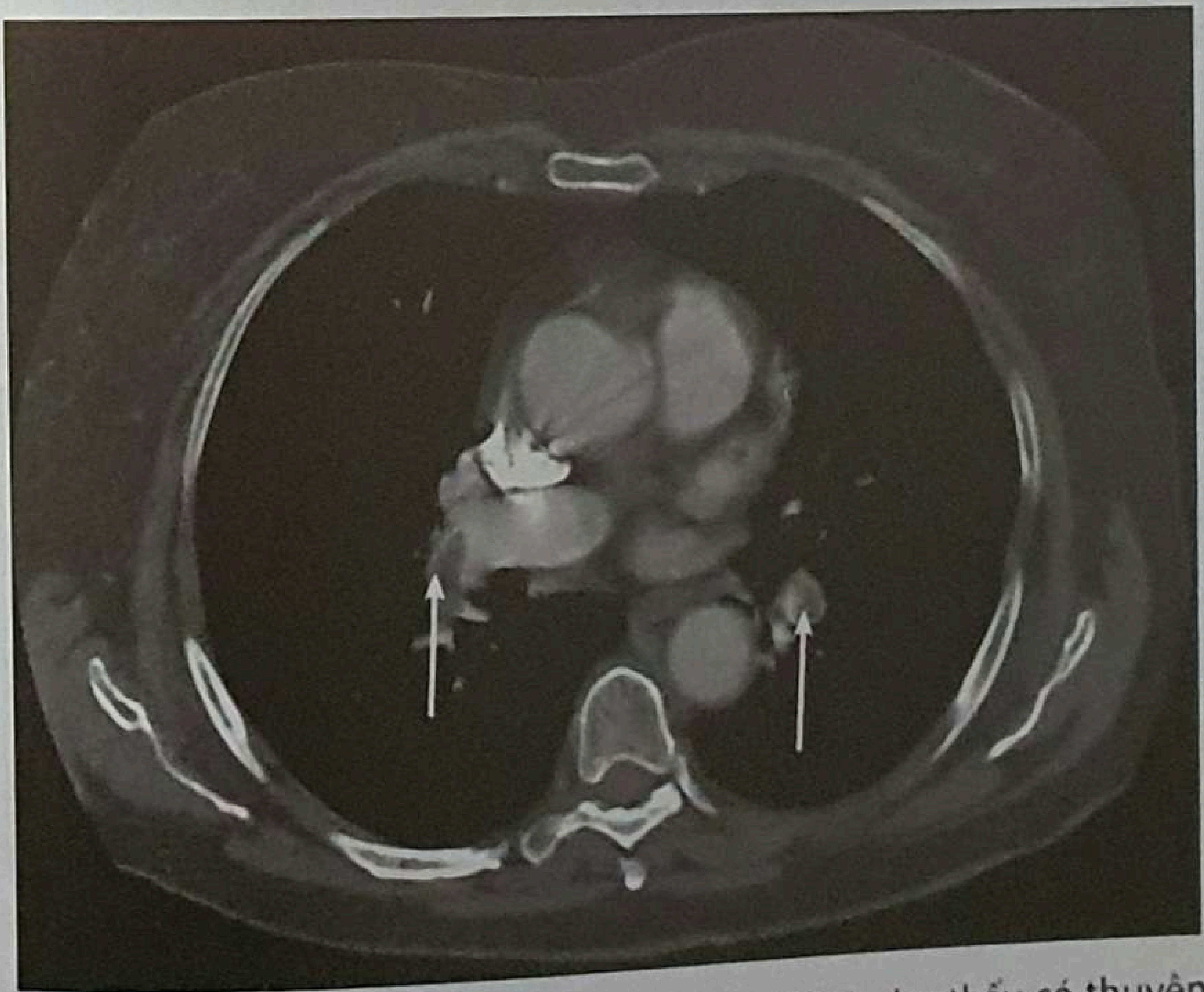
3. Quan sát hình dạng của trung thất. Nhìn đường bờ phổi ở bên tăng sáng. Nếu nó cong về phía bên phổi tăng sáng, cần nghi ngờ tràn khí màng phổi áp lực.
4. Luôn theo dõi bệnh nhân. Tràn khí màng phổi áp lực có thể xảy ra bất cứ lúc nào và nếu bệnh nhân đột ngột trở nặng thì dù phim X-quang chụp trước đó không cho thấy tình trạng tràn khí màng phổi áp lực cũng không thể loại trừ chẩn đoán.

## THUYÊN TẮC PHỔI (PULMONARY EMBOLUS – PE)

Thuyên tắc phổi rộng là một nguyên nhân gây ra tình trạng phổi tăng sáng (màu đen trên phim). Tuy nhiên, thuyên tắc phổi rất hiếm khi phát hiện được trên phim X-quang ngực và nguyên nhân chính của việc chụp phim X-quang trong trường hợp này là để loại trừ các nguyên nhân khác gây khó thở, như viêm phổi hoặc phù phổi. Công cụ được sử dụng nhiều hơn để chẩn đoán thuyên tắc phổi là chụp CT mạch máu phổi (CT pulmonary angiogram – CTPA) và xạ hình thông khí/tưới máu (ventilation/perfusion scan – $\dot{V}/\dot{Q}$ scan)

### CT mạch máu phổi (CTPA)

CT mạch máu phổi có bản chất là CT xoắn ốc có tiêm cản quang (chất tương phản), trong đó việc bơm chất tương phản được căn chỉnh thời gian để làm nổi bật các động mạch phổi (hình 5.7). Các mạch máu bị nghẽn do cục máu đông sẽ trở nên đen hơn. Đây là một phương tiện nhạy để phát hiện huyết khối ở các động mạch chính hay các nhánh, mặc dù có thể không cần thiết phát hiện thêm các huyết khối nhỏ ở ngoại vi. Bất kì thuyên tắc phổi nào gây ra sự khó thở đáng kể đều có khả năng phát hiện được trên CTPA.



**Hình 5.7** Bệnh nhân này bị khó thở đột ngột. Phim CTPA cho thấy có thuyên tắc phổi. Cục máu đông có thể thấy ở cả động mạch phổi phải và động mạch phổi thùy dưới trái **(các mũi tên)**. Hiếm khi chẩn đoán được thuyên tắc phổi trên một phim không tiêm thuốc tương phản (plain film).

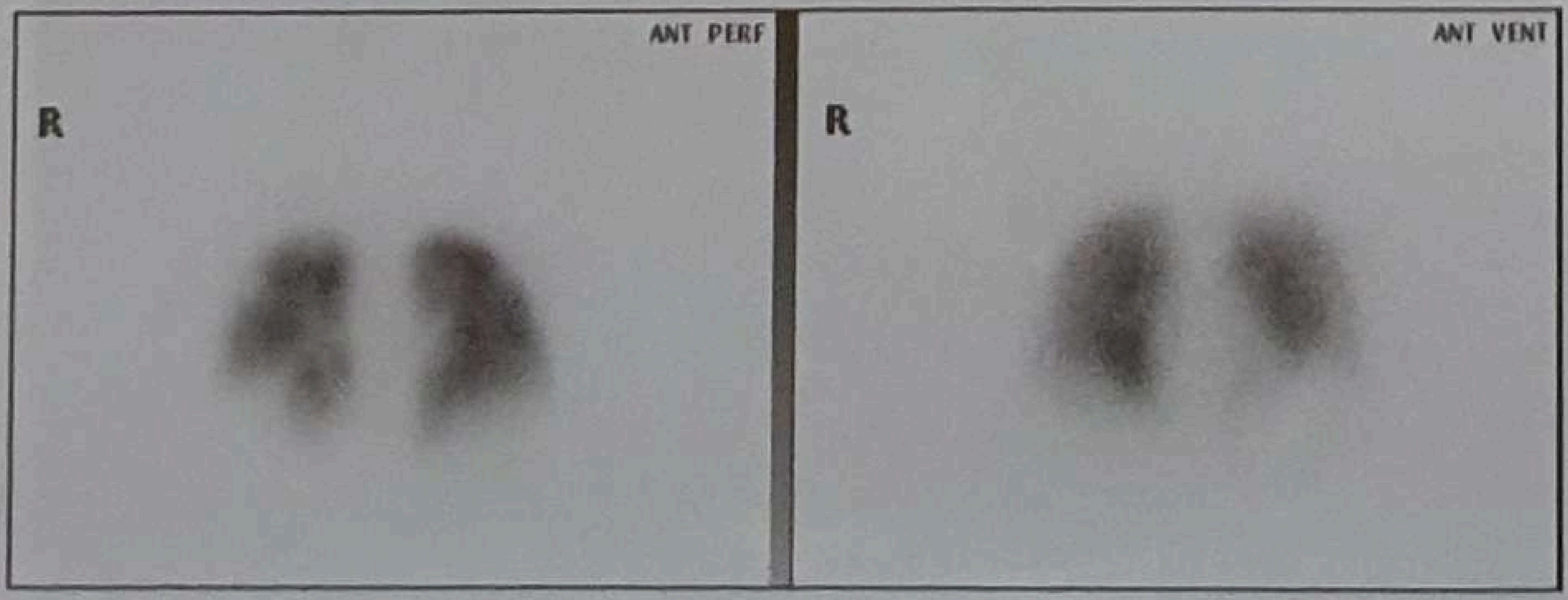
Chúng ta nên cân nhắc trước khi chỉ định CTPA. Phương pháp này thường được tiến hành ở những người trẻ tuổi và có sử dụng một lượng đáng kể tia X. Đảm bảo rằng chúng ta đã phân tầng các nguy cơ lâm sàng bằng cách khai thác bệnh sử xác đáng và xem lại kết quả test D-dimer, cũng như cân nhắc việc thực hiện chụp $\dot{V}/\dot{Q}$ scan hoặc siêu âm mạch máu ngoại vi để tìm huyết khối tĩnh mạch sâu[4] có thể là một lựa chọn thay thế hợp lý không.

Để diễn giải kết quả CT scan xoắn ốc, chúng ta cần phải:

1. Nhìn phim CT scan có tiêm chất tương phản.
2. Quan sát thân động mạch phổi và sau đó theo thứ tự tiếp đến các lát cắt khác để đánh giá các mạch máu lớn của phổi. Với CT scan xoắn ốc, chúng ta có thể nhìn thấy cục máu đông, mà sẽ biểu hiện như là hình khuyết thuốc (filling defect) – là một vùng đậm độ thấp (đen) được bao quanh bởi chất tương phản có đậm độ cao hơn (trắng). Cục máu đông có khuynh hướng bám vào chỗ phân nhánh của mạch máu và có thể kéo dài theo nhánh mạch máu hướng về phía ngoại biên. Mạch máu có thể bị giãn do huyết khối cấp tính so với các mạch máu tương đương ở vùng phổi khác.
3. Tìm kiếm các dấu hiệu đi kèm của tình trạng thuyên tắc. Nhìn hình cửa sổ phổi để tìm các vùng đông đặc, các vùng này có thể có dạng hình chêm (wedge shaped), cũng như tìm tràn dịch màng phổi (hai bên) lượng ít.
4. Nhớ rằng ngay cả khi phim CTPA không cho thấy tình trạng thuyên tắc phổi, nó cũng có thể chỉ ra các nguyên nhân khác gây ra các triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân.

## Xạ hình thông khí/tưới máu phổi $\dot{V}/\dot{Q}$ scanning

Xạ hình thông khí/tưới máu phổi là một xét nghiệm thuộc lĩnh vực y học hạt nhân[5]. Phương pháp này sử dụng một lượng nhỏ chất phóng xạ liều thấp để so sánh mô hình của sự tưới máu với mô hình của sự thông khí (Hình 5.8). Về phần thông khí của xét nghiệm này, các hạt (phóng xạ) bay lơ lửng trong một lượng chất khí, sau đó được hít vào, và bám dính vào thành các đường dẫn khí để cho thấy sự thông khí. Về phần tưới máu của xét nghiệm này, các hạt sẽ được tiêm đường tĩnh mạch và bám vào các mạch máu rất nhỏ trong phổi. Sự phân bố của chất phóng xạ trong phổi sau đó sẽ được ghi lại bằng máy gamma camera. Thông thường sẽ lấy hình ảnh ở bốn mặt (phía trước, phía sau, chếch sau phải và chếch sau trái).



**Hình 5.8** Xạ hình thông khí/tưới máu ($\dot{V}/\dot{Q}$ scan) ở bệnh nhân thuyên tắc phổi. Chú ý hình tưới máu phổi không đồng nhất hơn so với cấu trúc đồng nhất của xạ hình thông khí.

---

[4] ND: thường là siêu âm chi dưới để tìm huyết khối tĩnh mạch sâu (DVT: deep vein thrombosis).

[5] ND: Y học hạt nhân (nuclear medicine) là một chuyên ngành y khoa sử dụng các đồng vị phóng xạ để chẩn đoán và điều trị bệnh. Chuyên ngành này khác với các test hình ảnh học truyền thông là nó không tập trung vào khảo sát cấu trúc cơ thể học (giải phẫu học) của bệnh nhân, mà tập trung khảo sát chức năng của các cơ quan trong cơ thể, do vậy còn được gọi là "hình ảnh học khảo sát chức năng sinh lý" (physiological imaging modality). Hai test thường được sử dụng nhiều nhất trong y học hạt nhân là PET-scan và SPECT scan.

Sự thông khí và tưới máu phổi phải tương hợp trong trường hợp phổi bình thường. Trong bệnh cảnh thuyên tắc phổi, việc tưới máu cho một vùng của phổi bị giảm nhưng sự thông khí vẫn duy trì, gọi là “bất tương hợp thông khí/tưới máu” (ventilation/perfusion mismatch). Trong một số bệnh phổi, như viêm phổi, cả sự thông khí và tưới máu có thể đều giảm, dẫn đến tình trạng gọi là “khiếm khuyết tương hợp” (matched defect). Các bệnh phổi khác, như COPD, có thể gây ra sự bất tương hợp giữa thông khí với tưới máu. Trong thực hành với bệnh cảnh thuyên tắc phổi, rất thường thấy sự trộn lẫn của cả khiếm khuyết tương hợp và khiếm khuyết không tương hợp. Vì vậy kết quả $\dot{V}/\dot{Q}$ scan (xạ hình thông khí/tưới máu) chỉ có giá trị ở bệnh nhân không còn bệnh lý phổi nào khác ngoài thuyên tắc phổi.

Xạ hình thông khí/tưới máu ($\dot{V}/\dot{Q}$ scan) không đưa ra một chẩn đoán xác định thuyên tắc phổi. Thay vào đó, nó cho chúng ta biết có khả năng là bệnh nhân bị thuyên tắc phổi. Như vậy, phương pháp này phải được diễn giải kết hợp với bệnh cảnh lâm sàng. Một kết quả bình thường gần như chắc chắn loại trừ được thuyên tắc phổi, đó là một trong những ý nghĩa lâm sàng quan trọng của test này.

Để diễn giải kết quả $\dot{V}/\dot{Q}$ scan:

1. Xem xét phim X-quang ngực. Các bất thường trên phim X-quang ngực có thể ảnh hưởng lên sự thông khí và tưới máu và như vậy có thể gây khó khăn cho việc diễn giải kết quả $\dot{V}/\dot{Q}$ scan. Kết quả $\dot{V}/\dot{Q}$ scan có thể được diễn giải một cách chắc chắn hơn nhiều khi kết quả X-quang ngực bình thường. Một vài bệnh nhân với nhiều vùng bệnh lý trên phim X-quang ngực, vd đông đặc hay bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) trên diện rộng có khả năng sẽ không thể kết luận được kết quả $\dot{V}/\dot{Q}$ scan, và có lẽ tốt hơn nên được đánh giá với CTPA[6].
2. Xem xét phim xạ hình tưới máu (perfusion scan) (có kí hiệu là Q). Các vùng được tưới máu tốt sẽ có dạng lốm đốm đen, trong khi vùng không được tưới máu tốt sẽ là những đốm nhạt màu hơn. So sánh các vùng này với xạ hình thông khí (ventilation scan) (kí hiệu là V). Nếu trên phim thông khí các vùng này cũng nhạt màu thì sẽ phân loại là khiếm khuyết tương hợp. Còn nếu phim thông khí bình thường, vậy sẽ phân loại là khiếm khuyết không tương hợp.
3. Đảm bảo rằng chúng ta đã xem xét cả hai bên phổi. Trong trường hợp thuyên tắc phổi rộng, có thể có hình ảnh toàn bộ phổi bị xóa đi trên xạ hình tưới máu.
4. Phương pháp này cần được diễn giải thận trọng bởi một bác sĩ hình ảnh học, để xác định số lượng và kích thước của các khiếm khuyết tương hợp và không tương hợp nhằm ước lượng khả năng thuyên tắc phổi về mặt hình ảnh học.

Mặc dù thuyên tắc phổi là một nguyên nhân của hình sáng ở phổi, nhưng các dấu hiệu trên phim X-quang đi kèm với thuyên tắc phổi là do hậu quả của nhồi máu phổi, dẫn đến xuất huyết hoặc hoại tử phổi, xem thêm Ghi chú 5.2.

### Ghi chú 5.2 Các biến đổi của nhồi máu phổi

Vòm hoành nâng lên một bên
Xẹp phổi và xẹp phổi dạng đường
Tràn dịch màng phổi
Đám mờ hình chêm (wedge-shaped shadowing)

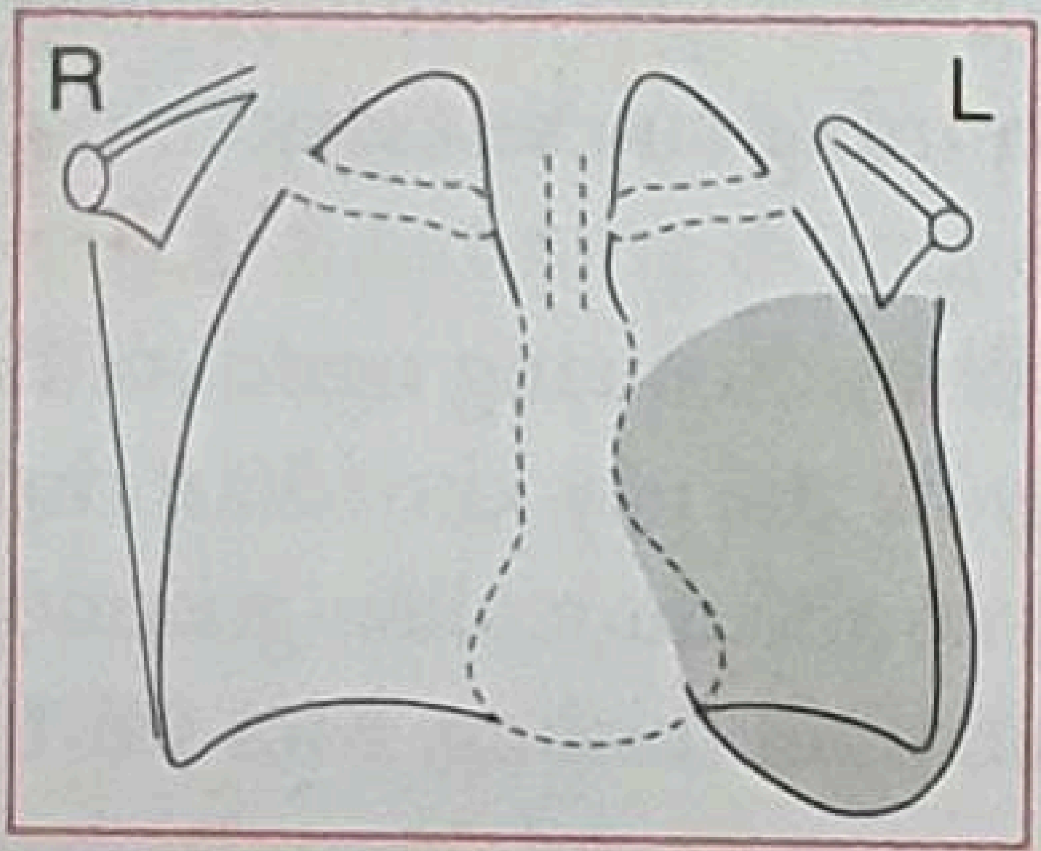
---

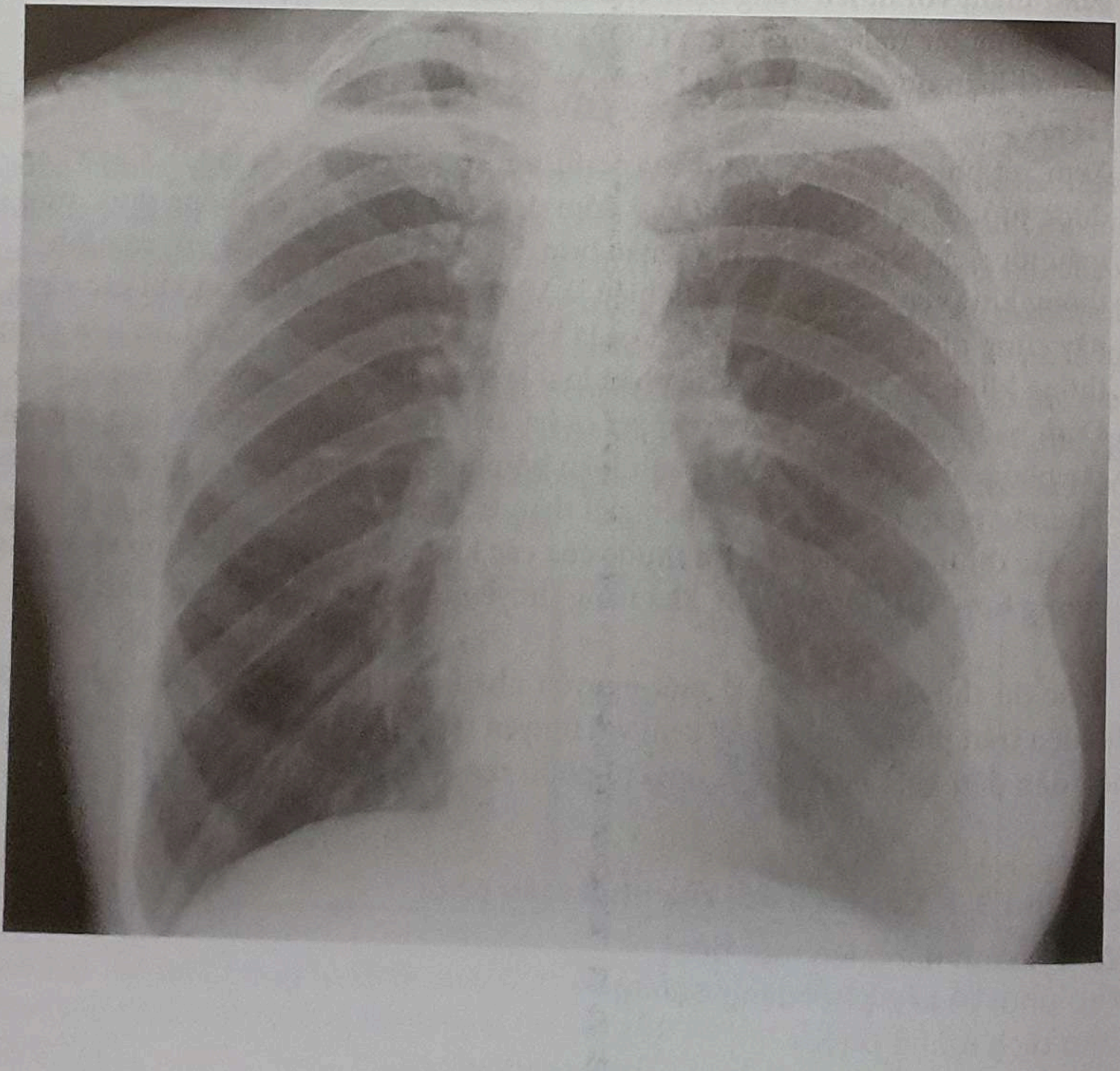
[6] ND: CT mạch máu phổi (CTPA: CT pulmonary angiography). Đây là một kỹ thuật để chụp mạch máu phổi với độ phân giải cao, và là một trong những phương tiện không xâm lấn hàng đầu trong chẩn đoán thuyên tắc phổi.

## CẮT BỎ VÚ (MASTECTOMY)

Điều quan trọng cần nhớ là các bất thường ngoài phổi đôi khi có thể làm cho hai phế trường trông quá sáng (hoặc quá mờ). Đó là lý do tại sao việc đánh giá các đường mờ mô mềm trên phim X-quang ngực là rất quan trọng (Hình 5.9).

Cắt vú[7] sẽ làm cho vùng phổi bên dưới trở nên quá sáng vì có ít mô mềm hơn phủ lên vùng phổi bên vú bị cắt, so với bên bình thường (Hình 5.8). Vì vậy, nếu một bên phổi trông có vẻ sáng hơn bên còn lại, nên tìm kỹ bóng vú. Sẽ không thấy bóng vú bên phía cắt vú.





**Hình 5.9** Phim X-quang ngực của một bệnh nhân đã từng trải qua một cuộc phẫu thuật cắt bỏ một vú bên phải.

---

[7] ND: Một số BS có thể dùng thuật ngữ "đoạn vú" (cắt bỏ vú).

# Bất thường ở rốn phổi 6

To rốn phổi một bên 106
To rốn phổi hai bên 108

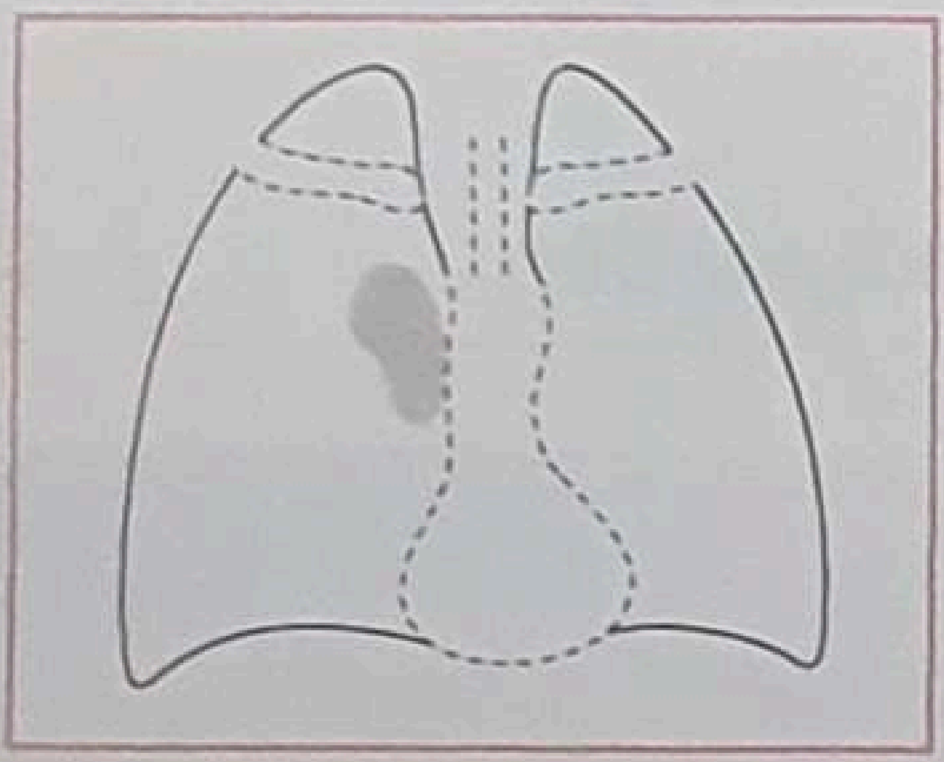
## TO RỐN PHỔI MỘT BÊN

Không dễ xác định (tình trạng) to rốn phổi (Hình 6.1). Chúng ta có thể nghi ngờ to rốn phổi một bên nếu:

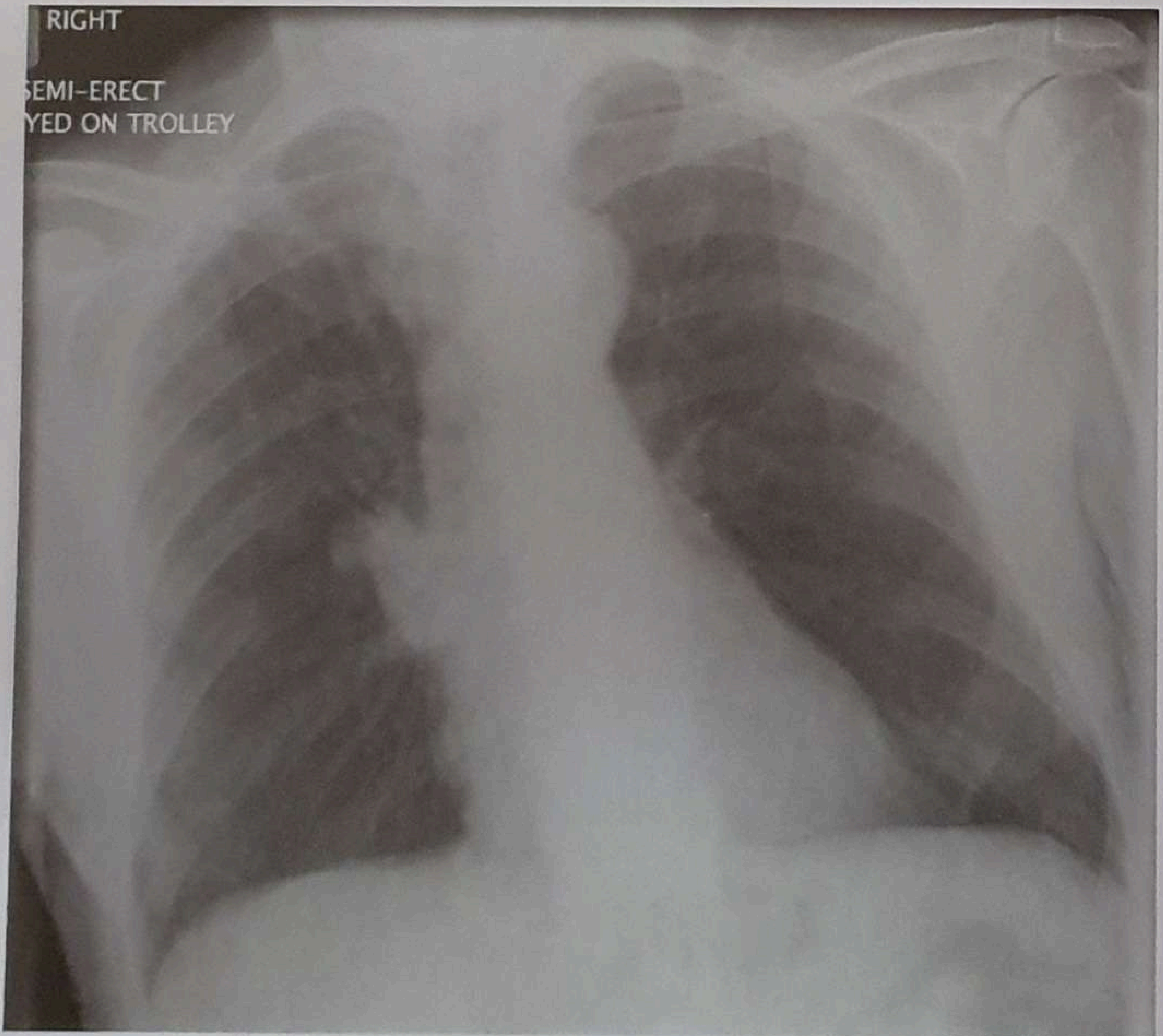
1. Một bên rốn phổi to hơn bên còn lại (điều này khá rõ ràng – hai bên rốn phổi bình thường có kích thước như nhau!)
2. Một bên rốn phổi đậm hơn bên còn lại.
3. Rốn phổi mất hình dạng lõm như bình thường – thông thường rốn phổi có hình dạng lõm. Bờ lõm này có thể biến mất và đó là dấu hiệu đầu tiên của to rốn phổi.

Nếu nghi ngờ có tình trạng to rốn phổi một bên (Ghi chú 6.1) thì sau đó cần làm:

1. Kiểm tra về chất lượng kỹ thuật hình chụp. Hình bị xoay sẽ làm cho một bên rốn phổi to hơn bên còn lại.



**Hình 6.1** Bệnh nhân này có lớn rốn phổi phải. Bờ của động mạch phổi phải không thấy tách biệt với vùng rốn phổi.



2. Nhìn trên hình thế nghiêng. To rốn phổi có thể thấy được đậm độ bất thường trên hình nghiêng và đôi khi dễ phát hiện ra hơn so với hình chụp thế sau-trước (PA).
3. Quan sát những hình chụp trước đó. Nếu không có quá nhiều khác biệt giữa các hình X-quang chụp trong vòng 15 năm, chúng ta có thể yên tâm hơn.

Bây giờ chúng ta cần xác định xem nguyên nhân rốn phổi to là do (a) đường mờ mạch máu vùng rốn phổi to, (b) sự phì đại các hạch bạch huyết rốn phổi, hoặc (c) carcinoma phế quản trung tâm (central bronchial carcinoma) đè vào bóng rốn phổi. Những nguyên nhân này đều có khả năng xảy ra.

1. Quan sát bờ rốn phổi. Bờ mạch máu thường trơn láng. Bệnh hạch bạch huyết (lymphadenopathy) sẽ cho hình ảnh hạch bờ phân thùy, trơn láng. Ngược lại, bờ gai, không đều, hoặc giới hạn không rõ gợi ý khả năng ác tính.
2. Quan sát sự hiện diện của các điểm vôi hóa, được biểu hiện bằng đốm mờ rất trắng. Hình ảnh này gợi ý bệnh hạch bạch huyết.
3. Quan sát phần còn lại của hình X-quang. Nếu chúng ta nghi ngờ có tình trạng to rốn phổi thì hãy quan sát thật cẩn thận vùng ngoại vi tìm các tổn thương phổi (u, lao), thâm nhiễm phổi (viêm mạch bạch huyết do carcinoma) hoặc những tổn thương xương (di căn).
4. Quan sát vùng trung thất còn lại. To rốn phổi do nguyên nhân ác tính có thể liên quan đến bệnh hạch bạch huyết vùng trung thất trên.

To rốn phổi luôn cần phải có thêm sự đánh giá chuyên sâu hơn.

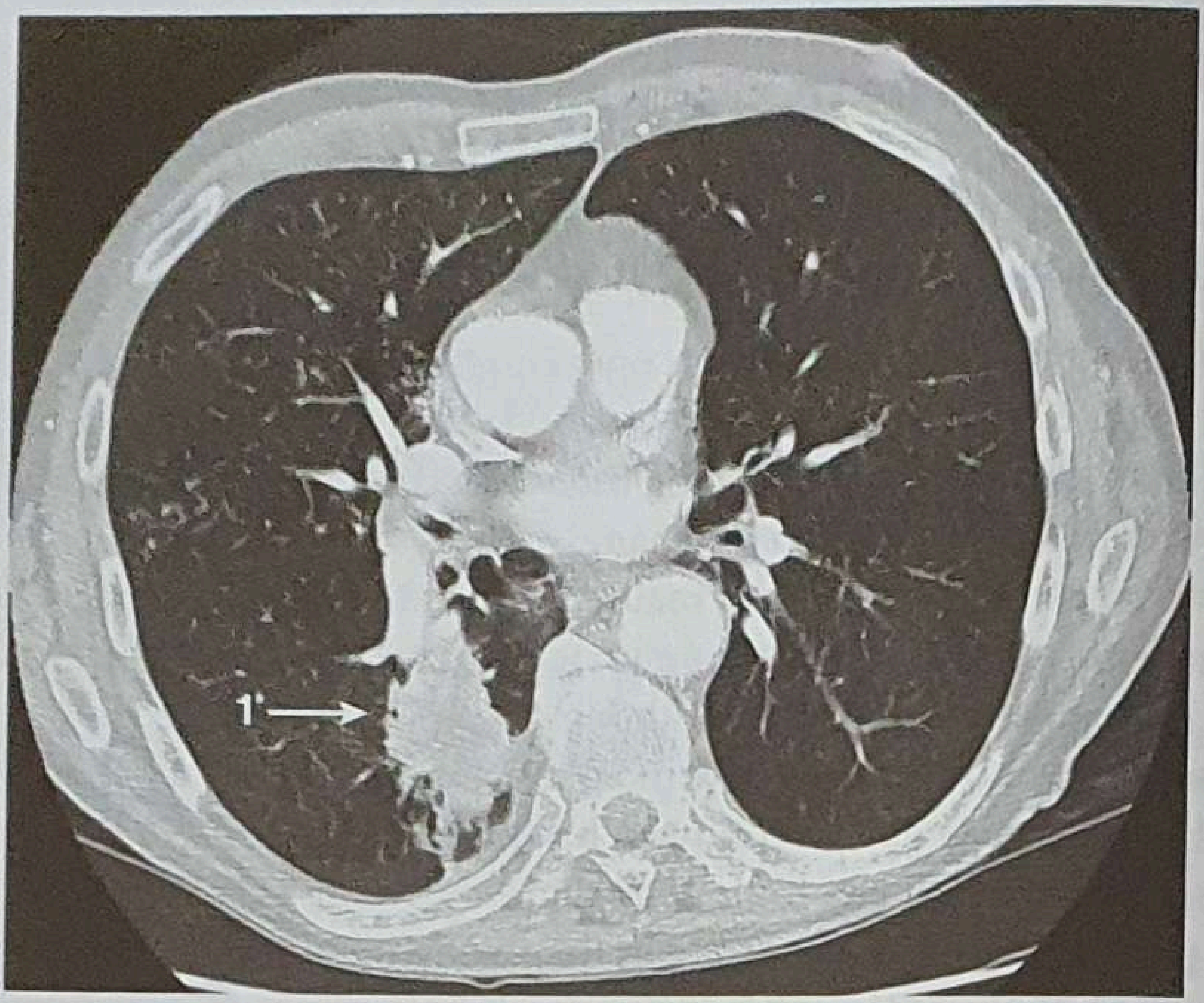
## CT và to rốn phổi

CT là phương tiện tốt nhất để đánh giá tình trạng to rốn phổi và xác định nguyên nhân. To rốn phổi có thể do phì đại các hạch bạch huyết, hình ảnh CT của nó được mô tả ở trang 26-28. CT cũng sẽ cho thấy to rốn phổi do nguyên nhân mạch máu, được mô tả ở trang 125-126.

Đôi khi những tổn thương nằm phía trước hoặc sau rốn phổi cũng có thể cho hình ảnh to rốn phổi trên hình X-quang ngực. Hình 6.1 và 6.2 cung cấp một số ví dụ cụ thể.

### Ghi chú 6.1 Các nguyên nhân của lớn rốn phổi một bên

**Do bệnh hạch bạch huyết vùng rốn phổi**
U tân sinh, vd sự lan rộng từ carcinoma phế quản, lymphoma nguyên phát
Nhiễm trùng, vd lao
Sarcoidosis (hiếm khi một bên)
**Do lớn mạch máu vùng rốn phổi**
Phình động mạch phổi (pulmonary artery aneurysm)
Giãn động mạch phổi sau hẹp (poststenotic dilatation)

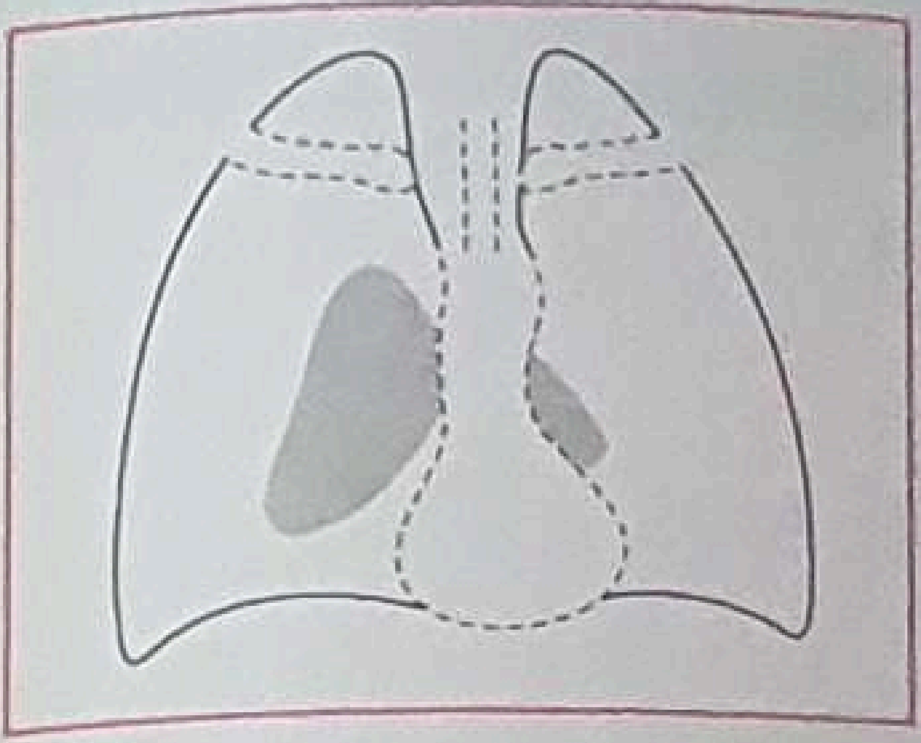


**Hình 6.2** Đây là hình CT của bệnh nhân có X-quang ngực đã được trình bày ở Hình 6.1. Cửa sổ phổi cho thấy có một khối dạng phân thùy ở vị trí phía sau rốn phổi phải, quan sát được trên hình bằng vùng mờ rất trắng **(1)**. Có thể thấy trên phim X-quang ngực hai chiều cho thấy hình ảnh gợi ý lớn rốn phổi.

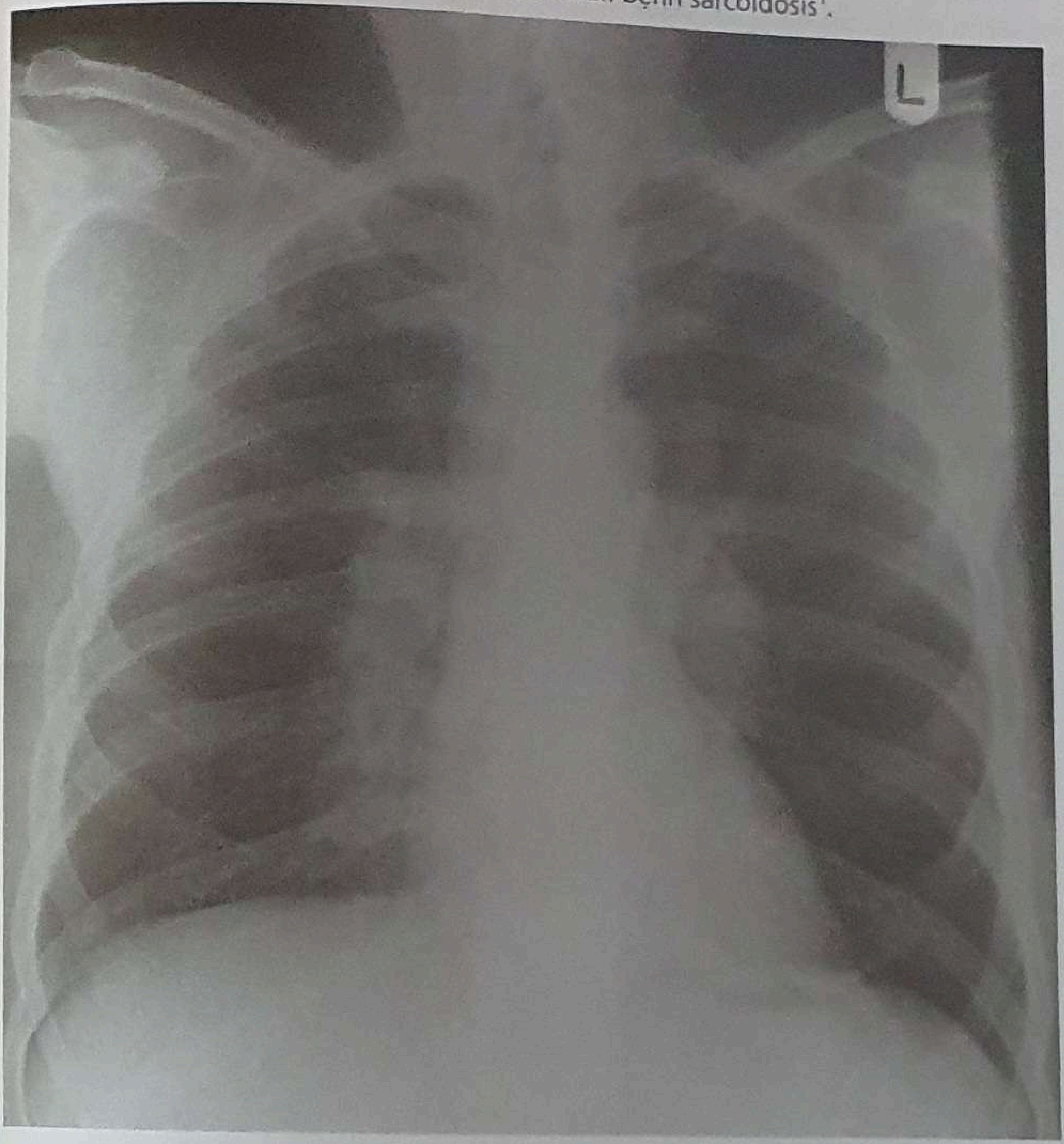
## TO RỐN PHỔI HAI BÊN

Tương tự như to rốn phổi một bên, to rốn phổi hai bên có thể do sự tăng kích thước động mạch phổi, tĩnh mạch phổi hoặc các hạch bạch huyết (Ghi chú 6.2; Hình 6.3). Những đặc điểm gợi ý tình trạng to rốn phổi một bên đã được mô tả ở trang 104-5. Trong to rốn phổi hai bên, những đặc điểm này xuất hiện ở cả hai bên! Nguyên nhân thường gặp nhất của to rốn phổi hai bên là tăng áp phổi và sarcoidosis. Chúng ta nên khởi đầu bằng việc tìm kiếm các đặc điểm của hai tình trạng đó. Nếu nghi ngờ có tình trạng tăng áp phổi, chúng ta cần:

1. Quan sát vùng ngoại vi của hình X-quang. Tăng áp phổi thường kèm theo hình ảnh cắt cụt ở vùng ngoại vi, nghĩa là các mạch máu sẽ có hình ảnh cắt cụt trước khi vượt ra 1/3 ngoài của phổi. Do đó, bờ của phế trường thường sẽ sáng hơn bình thường và vùng trung tâm thường sẽ mờ hơn.
2. Quan sát hình dạng của hai rốn phổi và các động mạch phổi ở thùy dưới. Các động mạch phổi ở thùy dưới sẽ lớn hơn trong tăng áp phổi, nhưng có kích thước bình thường nếu to rốn phổi là do nguyên nhân bệnh hạch bạch huyết. Do đó, rốn phổi sẽ có dạng lồi trong tăng áp phổi.
3. Tìm nguyên nhân gây tăng áp phổi. Tìm các dấu hiệu của bệnh phổi như bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) và quan sát kỹ hình dạng tim để tìm hình ảnh lớn buồng tim, dấu hiệu shunt trái-phải hoặc hẹp van hai lá.



**Hình 6.3** Ở bệnh nhân này, rốn phổi hai bên đều lớn. Các động mạch phổi hướng ra từ rốn phổi đều có kích thước bình thường. Điều này cho thấy có phì đại hạch bạch huyết ở cả hai rốn phổi. Bệnh nhân này là một người đàn ông 30 tuổi bị phát ban ở da, hồng ban dạng nút (erythema nodosum), và được chẩn đoán bệnh sarcoidosis[1].



Nếu nghi ngờ sarcoidosis, thì dấu hiệu to rốn phổi có thể là dấu hiệu duy nhất mà bạn phát hiện được. Tuy nhiên, các đặc điểm khác cũng thường xuất hiện và chúng ta nên tìm:

1. *Nốt nhỏ*. Những nốt này có đường kính từ 1.5 đến 3 mm, thường được thấy ở quanh rốn phổi và vùng giữa, những nốt này có đặc điểm không đồng nhất, giới hạn khá rõ và thường ở cả hai bên.
2. *Nốt to*. Những nốt này có đường kính khoảng 1 cm, có bờ không rõ và thường hợp lại thành một đám mờ lớn hơn, có thể xuất hiện hình ảnh khí-phế quản đồ (air bronchogram) trong đó.
3. *Đường mờ*. Hình X-quang có thể cho thấy hình ảnh một mạng lưới gồm nhiều đường nhỏ xuất phát từ vùng rốn phổi.

---

[1] ND: Đây là một bệnh tạo u hạt (granulomas) do tích tụ các tế bào viêm bất thường. Một số tài liệu gọi là "bệnh sarcoid" (sarcoidosis).

### Ghi chú 6.2 Các nguyên nhân của lớn rốn phổi hai bên

**Nguyên nhân do bệnh hạch bạch huyết vùng rốn**

Sarcoid
Khối u, vd lymphoma, carcinoma phế quản, u di căn
Nhiễm trùng, vd lao, nhiễm trùng lồng ngực tái phát, AIDS
Berylliosis[2]

**Nguyên nhân do tăng áp phổi**

Bệnh phổi tắc nghẽn, vd hen, COPD
Bệnh lý tim trái, vd hẹp van hai lá, suy tim trái
Shunt từ trái qua phải, vd thông liên nhĩ, thông liên thất
Thuyên tắc phổi tái phát
Tăng áp phổi nguyên phát

4. *Hình tổ ong (honeycombing)*. Hiện diện các đặc điểm của (quá trình) xơ hoá. Tìm những hình ảnh này cụ thể là ở vùng đỉnh phổi, đó là vị trí đặc biệt thường gặp của tổn thương này.

---

[2] ND: Đây là một dạng bệnh phổi do nghề nghiệp, bệnh nhân thường có tiền căn phơi nhiễm hoặc ngộ độc do beryllium.

# 7

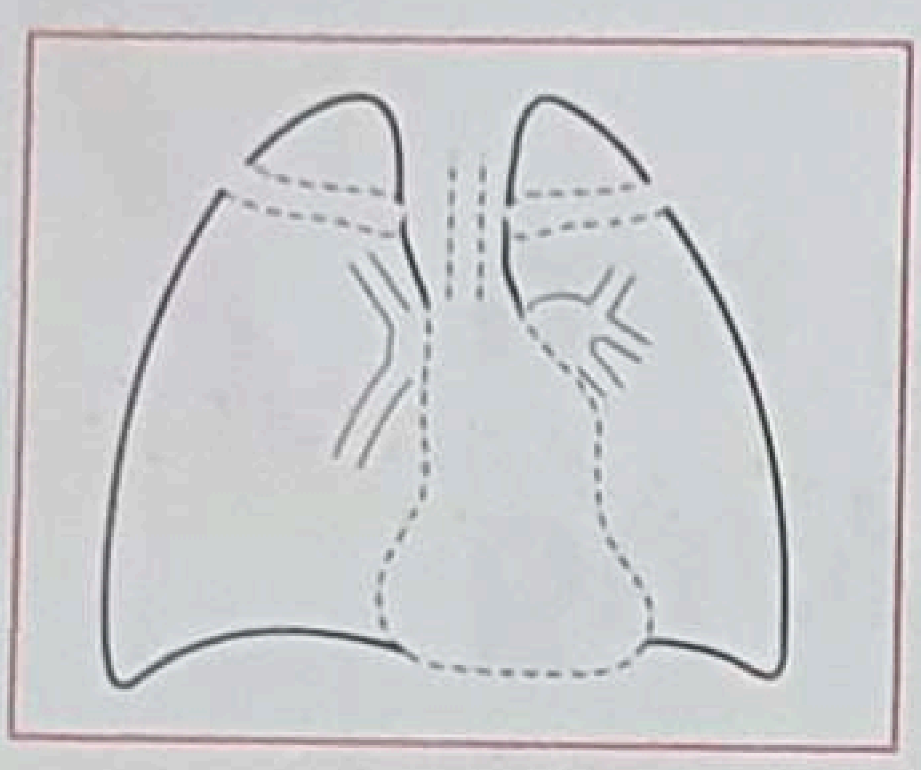
# Bóng tim bất thường

Thông liên nhĩ (ASD) 112
Hẹp van hai lá 113
Phình vách thất trái 115
Tràn dịch màng ngoài tim 117

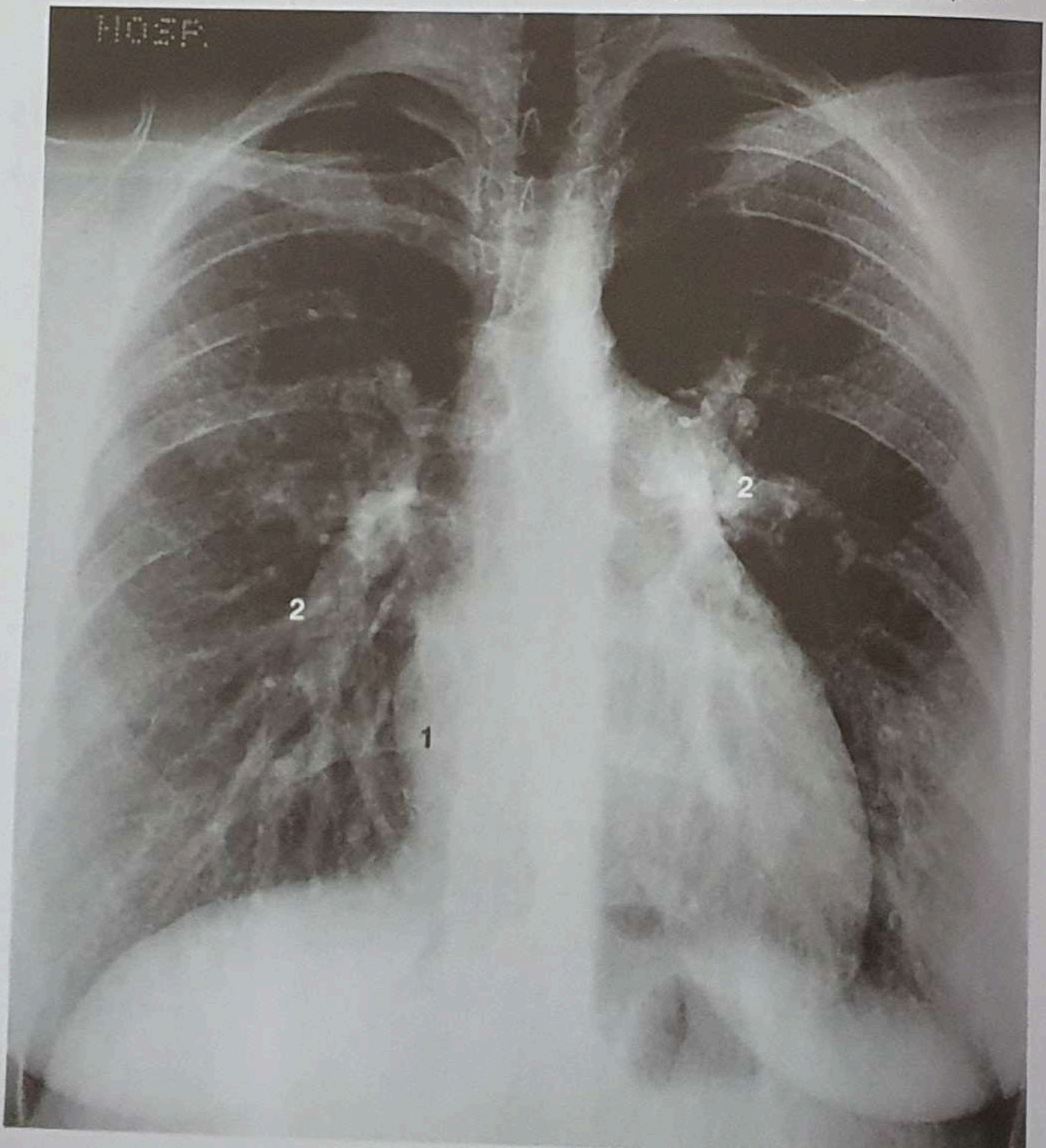
## THÔNG LIÊN NHĨ (ASD)

Bạn cần nhớ luôn phải xem xét kỹ tim và động mạch phổi. Nếu tim to hoặc có tăng áp động mạch phổi thì một nguyên nhân có thể gặp là thông liên nhĩ (ASD) (Hình 7.1). Nếu nghi ngờ ASD thì tìm những điểm sau đây:

1. Tim có thể to. Xác định chỉ số tim-lồng ngực bằng cách đo chiều rộng của lồng ngực và chiều rộng của tim. Nếu tim lớn hơn một nửa đường kính của lồng ngực thì tim to.



**Hình 7.1** Hình X-quang này cho thấy hình ảnh điển hình của một thông liên nhĩ. Tim lớn, mỏm tim tròn, nhĩ phải to ra **(1)** và động mạch phổi lớn **(2)** do tăng lưu lượng máu qua động mạch phổi.



2. Quan sát hình dạng của tim. Nhìn đầu tiên vào mỏm tim, thường có dạng tròn do thất phải lớn và đôi khi bị nhô cao tách khỏi vòm hoành. Kế tiếp nhìn vào bờ tim phải. Do nhĩ phải lớn, bờ tim phải trông có vẻ to hơn so với bình thường.
3. Nhìn vào vị trí của tim bằng cách so sánh với vị trí của cột sống. Trong ASD, đôi khi tim sẽ bị lệch sang trái, do đó bộc lộ bờ phải của cột sống.
4. Quan sát bờ quai động mạch chủ và cả quai động mạch chủ. Cấu trúc này thường nhỏ hơn nếu có ASD, vì máu sẽ bị đẩy sang nhĩ phải nhiều hơn là qua động mạch chủ.
5. Tìm các dấu hiệu của tăng áp động mạch phổi (xem trang 108).
6. Nếu còn nghi ngờ, cho làm siêu âm tim. Rất khó để phân biệt ASD với các bệnh có shunt trái-phải khác và siêu âm tim là phương tiện thích hợp nhất để làm rõ chẩn đoán.

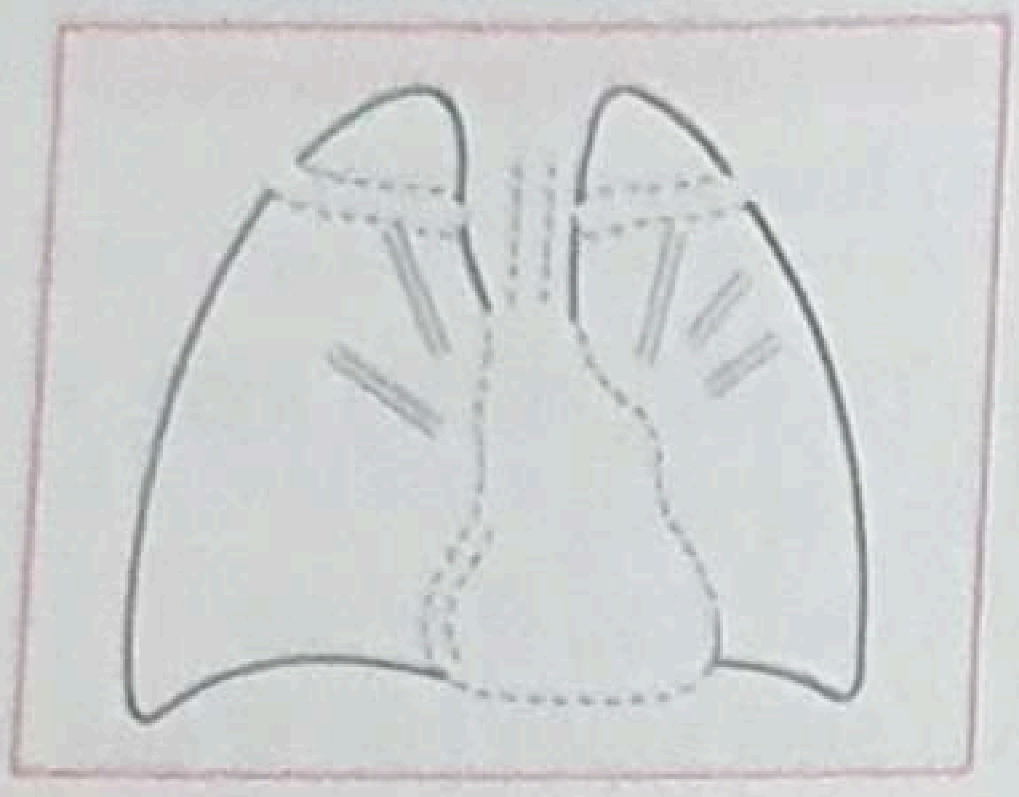
## HẸP VAN HAI LÁ

Hẹp van hai lá có thể dẫn đến sự thay đổi cả về hình dạng và kích thước của tim (Hình 7.2 và 7.3). Đây là một trong những nguyên nhân dẫn đến phù phổi cấp (Ghi chú 7.1). Nếu nghi ngờ hẹp van hai lá thì xem lại những điểm sau đây:

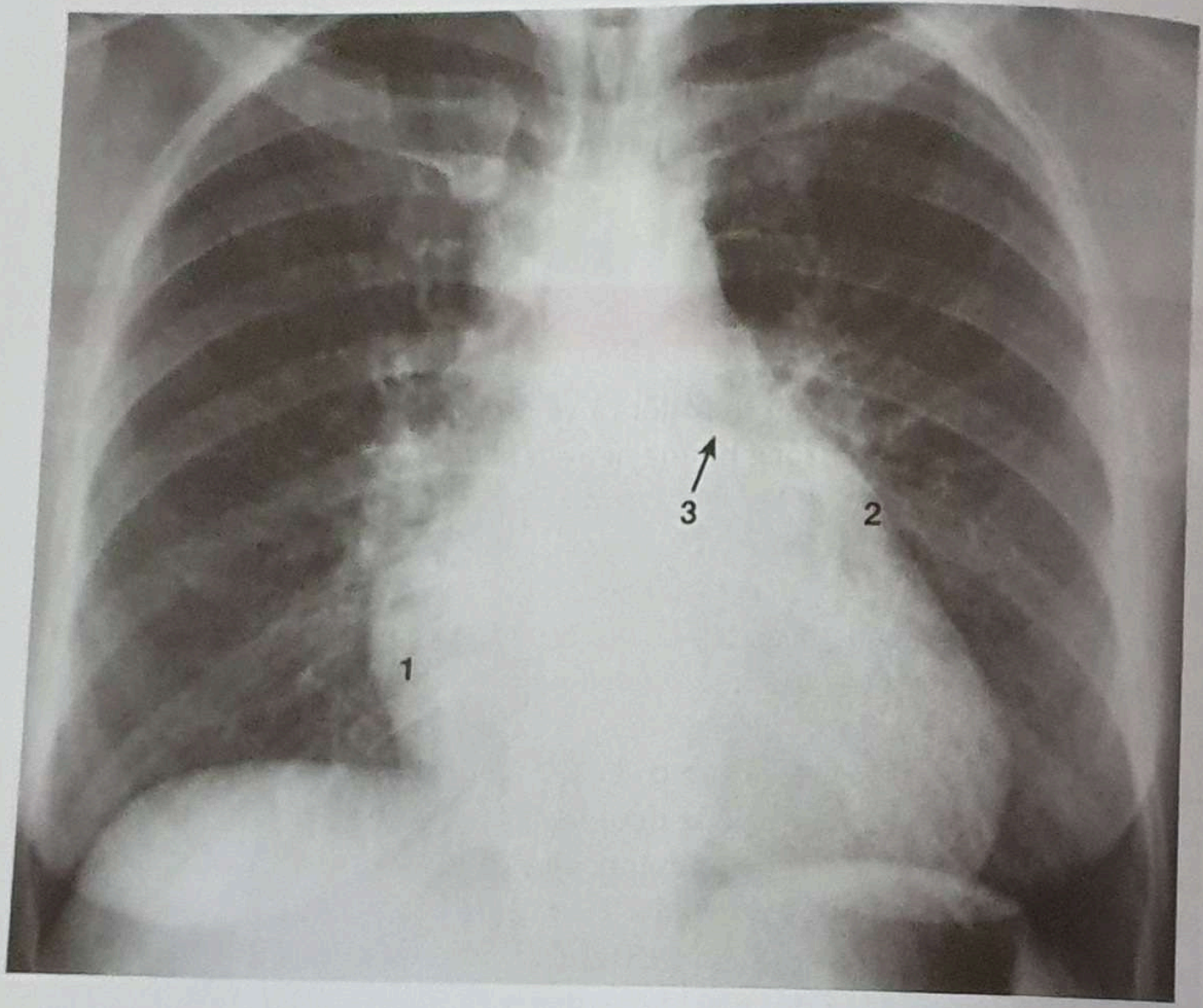
1. Quan sát bờ trái bóng tim. Nhìn vùng ngay dưới rốn phổi trái, nơi bờ tim được tạo thành từ nhĩ trái (xem Chương 2, trang 18). Khoảng này thường có dạng lõm nhưng trong hẹp van hai lá, nhĩ trái lớn làm mất chỗ lõm này, khiến bờ tim trái thẳng. Đôi khi nhĩ trái lớn đến mức vùng này lồi ra.
2. Quan sát bờ phải bóng tim. Tìm kỹ lưỡng hình ảnh bờ đôi (double shadow), hình ảnh này bạn sẽ thấy rõ ở hình có độ xuyên thấu tốt và là do giãn nhĩ trái.
3. Nhận diện khí quản và nhìn xuống dưới dọc theo nó cho đến vị trí tách ra thành phế quản chính phải và chính trái. Đây chính là carina[1], và góc tạo bởi các phế quản này phải nhỏ hơn 90 độ. Tiến hành đo góc này. Nếu góc này lớn hơn 90 độ thì điều này có thể cho thấy nhĩ trái lớn, một đặc điểm của hẹp van hai lá. Tuy nhiên, sự biến đổi này không đặc hiệu.
4. Quan sát vùng van hai lá để tìm dấu hiệu vôi hóa, ví dụ những đốm mờ rất trắng quanh van. Dấu hiệu này gợi ý bệnh van hai lá, nhưng ít khi thấy được.

---

[1] ND: Một số BS có thể gọi là "cựa khí quản".



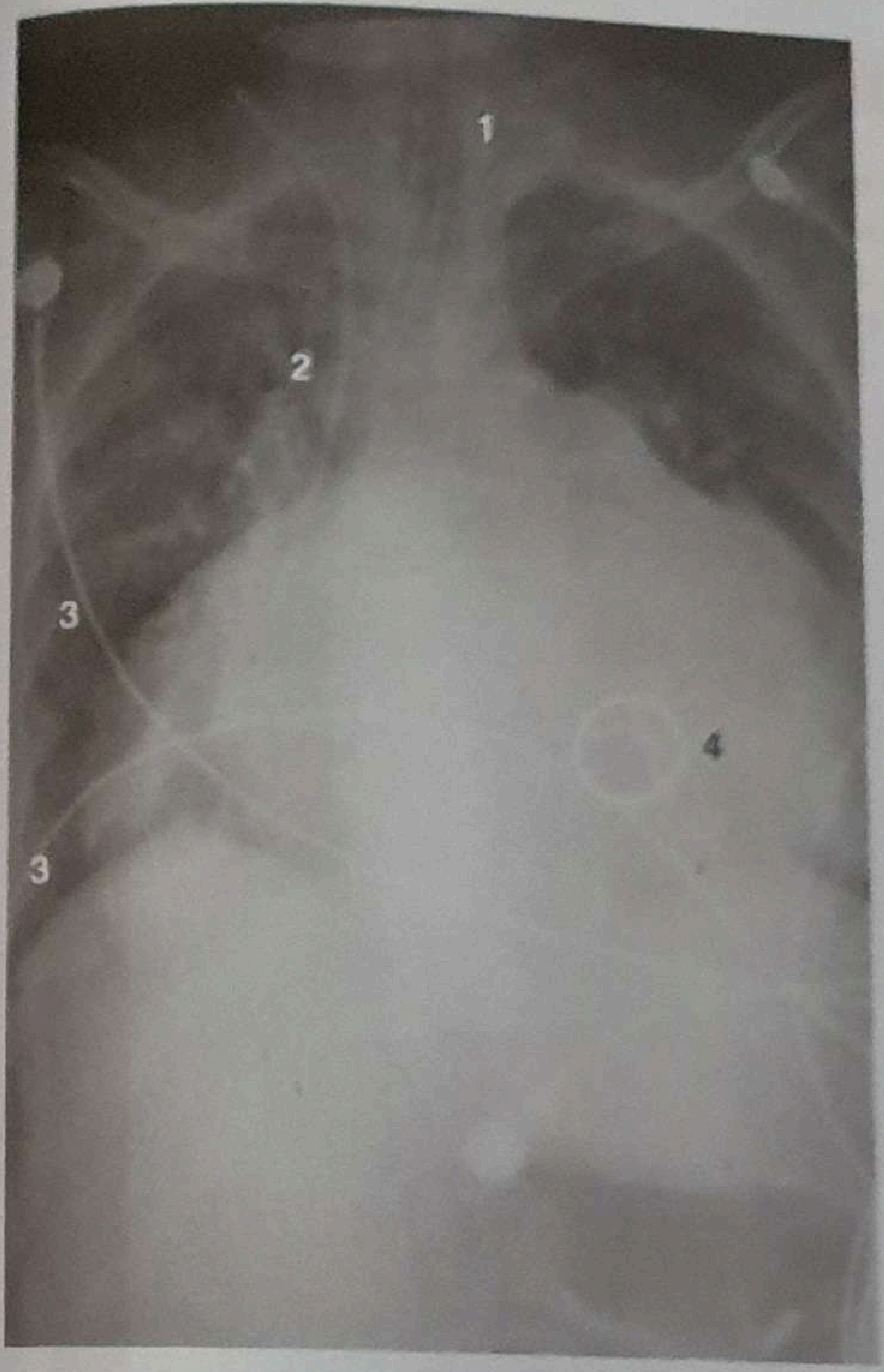
Hình 7.2 Hình X-quang này là của bệnh nhân bị sốt thấp khớp khi còn trẻ. Bờ tim bất thường khi bờ phải to ra và có hình ảnh bờ đôi **(1)**, tiểu nhĩ trái lồi **(2)** và nhánh phế quản chính trái nâng cao **(3)**, cho thấy có nhĩ trái lớn. Áp lực nhĩ trái tăng, gây tăng áp tĩnh mạch phổi với tăng tuần hoàn phổi ở thùy trên (thấy rõ các tĩnh mạch phổi ở thùy trên giãn lớn) và có những đường vách liên tiểu thùy ở vùng đáy thể hiện phù mô kẽ.

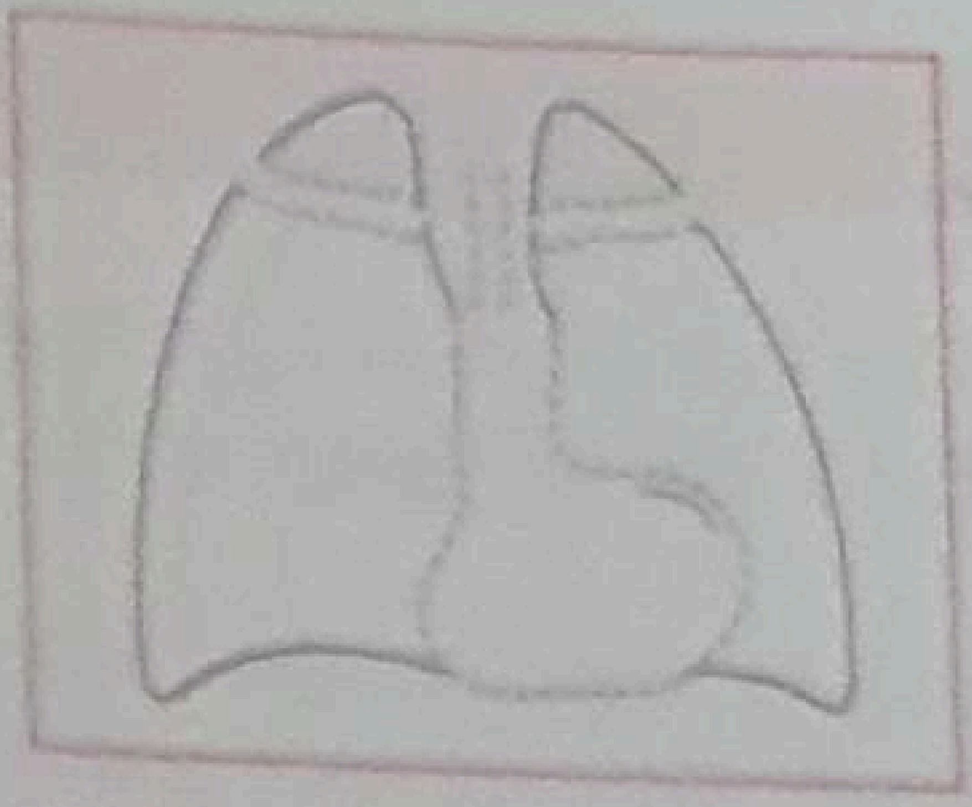


**Ghi chú 7.1 Những nguyên nhân của hẹp van hai lá**

Bẩm sinh

Sốt thấp khớp



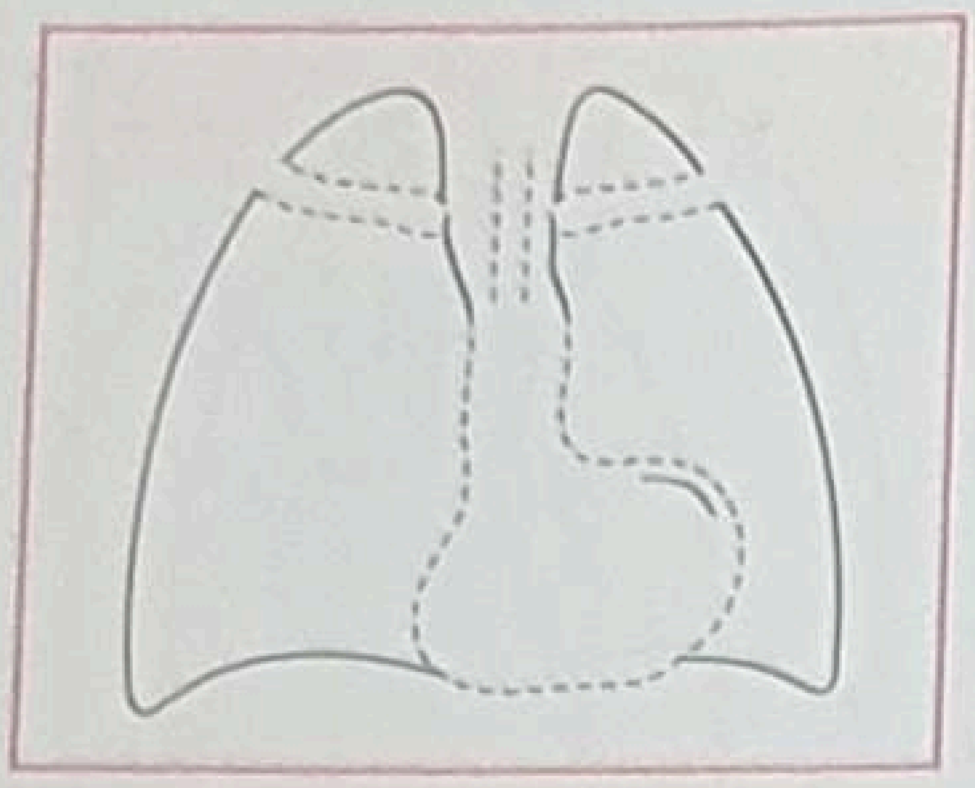


**Hình 7.3** Hình này thể hiện các đặc điểm luôn có trong hẹp van hai lá nặng. Bệnh nhân nằm ở khoa chăm sóc đặc biệt và chúng ta có thể thấy ống nội khí quản **(1)**, tĩnh mạch cảnh trong bên phải **(2)** và các chuyển đạo điện tim **(3)**. Bóng tim rất to và có thể thấy van hai lá bằng kim loại **(4)**. Phế trường trông có vẻ mờ hơn bình thường và khi xem xét kỹ lưỡng, chúng ta có thể thấy được các đường mạch máu giãn rõ. Bệnh nhân này từ Ấn Độ, vốn là nơi mà bệnh sốt thấp khớp rất phổ biến. Tương tự như những quốc gia có nhiều người mắc bệnh sốt thấp khớp khác, bệnh nhân thường đến khám trễ khi đã có các biến chứng tim nặng nề.

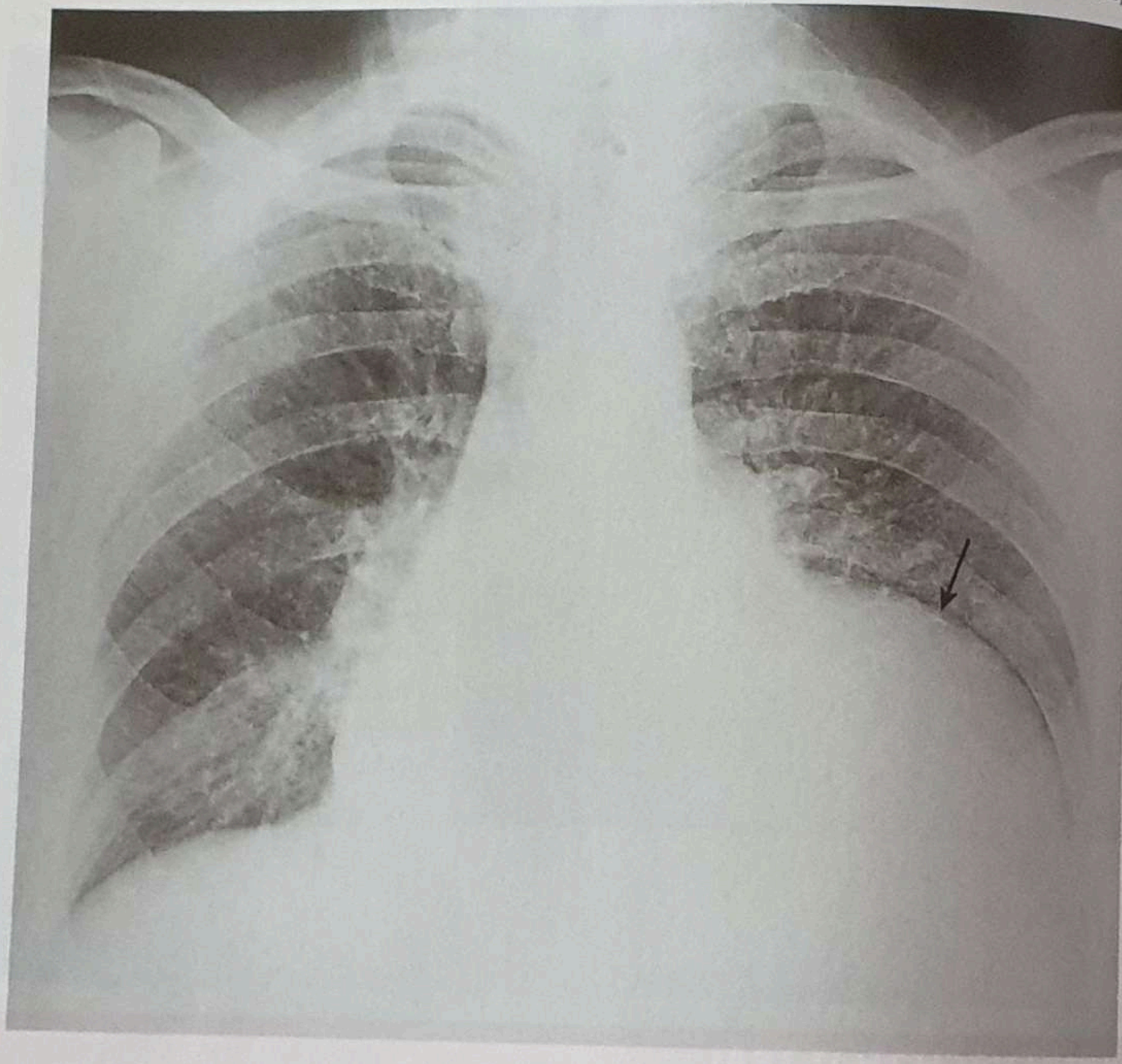
## PHÌNH VÁCH THẤT TRÁI

Phình vách thất trái là một trong những nguyên nhân của bóng tim lớn trên hình X-quang ngực (CXR) (Hình 7.4). Tình trạng này thường dẫn đến lớn toàn thể thất trái và không phân biệt được với giãn thất trái. Nếu nghi ngờ phình vách thì nên tìm những điểm sau:

1. Vùng phình ra ở thất trái. Đi theo bờ trái của bóng tim. Nếu có một chỗ nào lồi ra ngoài thì đây là dấu hiệu gợi ý phình vách.
2. Tìm dấu hiệu vôi hóa. Nếu chỗ phình đã có từ lâu thì nó có thể bị vôi hóa và chúng ta sẽ thấy một viền vôi hóa dọc theo bờ tim (xem Ghi chú 7.2).



**Hình 7.4** Đây là hình của một bệnh nhân nam 57 tuổi bị đau ngực và khó thở. Bên cạnh các dấu hiệu của phù phổi sớm, hình cũng cho thấy hình ảnh phình vách thất trái với mỏm thất trái lồi ra ngoài và lên trên. Hiện tượng vôi hóa cũng thấy rõ (**mũi tên**).



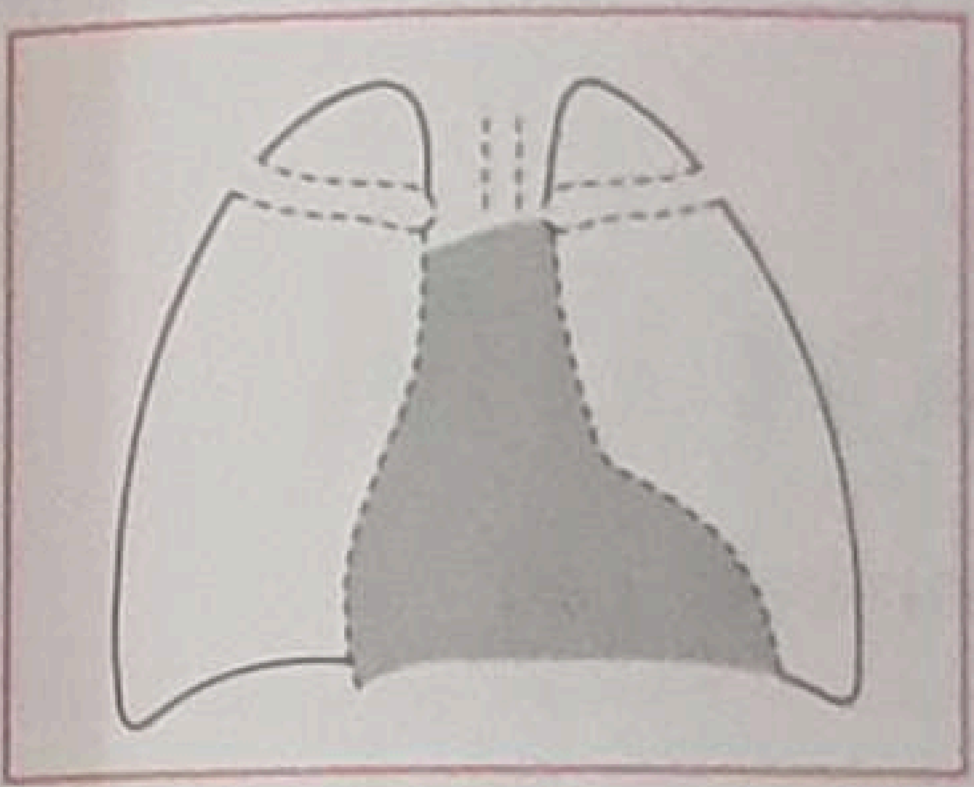
**Ghi chú 7.2 Vôi hóa ở tim**

Phình vách thất trái không phải là nguyên nhân duy nhất gây vôi hóa bên trong hay xung quanh tim. Sự vôi hóa màng ngoài tim có thể xảy ra do nhiễm lao, hoặc mảng màng phổi do amiăng (asbestos) ở mặt trung thất. Viêm màng ngoài tim do tăng urê máu cũng có thể dẫn đến lắng đọng canxi. Thường là không tìm thấy nguyên nhân.

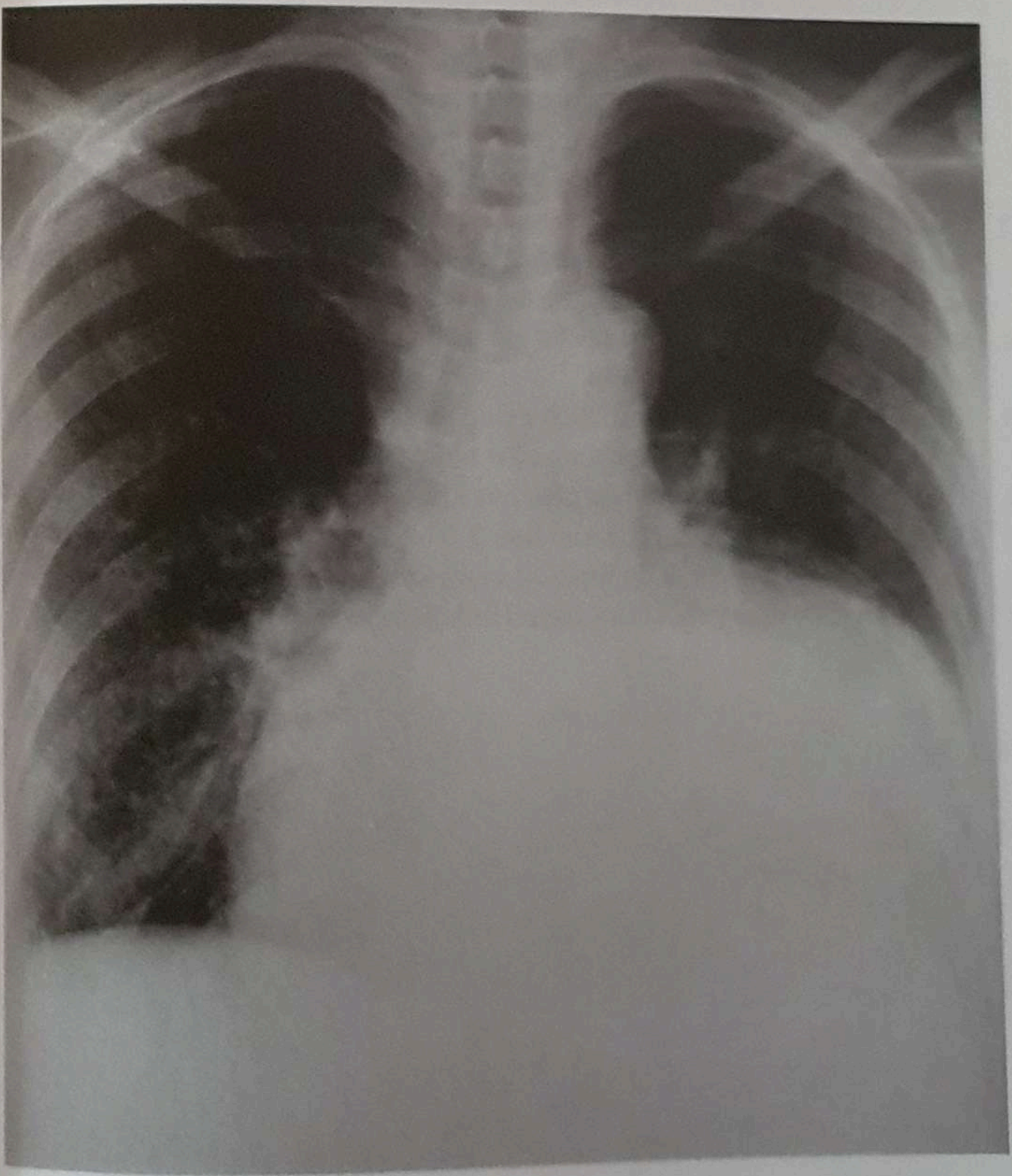
## TRÀN DỊCH MÀNG NGOÀI TIM

Tràn dịch màng ngoài tim là một nguyên nhân khác của bóng tim to (Hình 7.5). Các nguyên nhân của tràn dịch màng ngoài tim đã được chỉ ra trong Ghi chú 7.3. Nếu nghi ngờ thì nên kiểm tra theo những bước sau:

1. Chắc chắn rằng bóng tim to. Kiểm tra xem có phải là hình sau-trước và đường kính lớn nhất của bóng tim có lớn hơn một nửa đường kính lớn nhất của lồng ngực hay không.



**Hình 7.5** Hình này cho thấy tràn dịch màng ngoài tim. Bóng tim to, có dạng hình cầu và che lấp cả hai rốn phổi.



**Ghi chú 7.3 Các nguyên nhân của tràn dịch màng ngoài tim**

- Dịch thấm
  - Suy tim sung huyết
- Dịch tiết
  - Sau nhồi máu cơ tim
  - Nhiễm trùng, vd lao, vi khuẩn
  - U tân sinh thâm nhiễm
  - Bệnh mạch máu – tạo keo, vd viêm khớp dạng thấp, bệnh lupus ban đỏ hệ thống (SLE)
  - Do điều trị, vd sau phẫu thuật tim
  - Nội tiết – bệnh phù niêm
- Máu
  - Chấn thương
  - U tân sinh thâm nhiễm
  - Bóc tách động mạch chủ/thủng ổ loét dạ dày
  - Thể tạng dễ chảy máu, vd rối loạn đông máu, bệnh bạch cầu

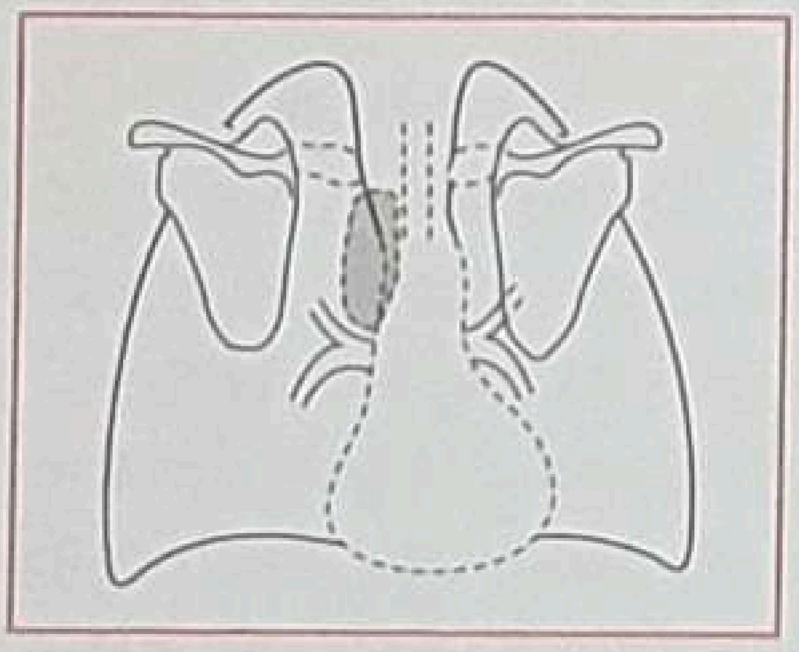
2. Quan sát kỹ lưỡng hình dạng của bóng tim. Trong tràn dịch màng ngoài tim thì tim to toàn thể, vì thế nếu chỉ có một buồng tim đặc biệt to thì ít khi do tràn dịch. Bóng tim có dạng hình cầu (globular) khi tràn dịch, mặc dù đôi khi chúng ta cũng có thể thấy có chỗ lồi ra ở bờ tim trái.
3. Quan sát hai phế trường. Nếu tim to do suy thất trái thì các đường mờ mạch máu sẽ tăng lên, làm phế trường trông có vẻ mờ hơn bình thường. Trong tràn dịch màng ngoài tim thì các đường mờ mạch máu thường bình thường.
4. Nhìn các hình đã chụp trước đó. Sự gia tăng đột ngột kích thước của bóng tim gợi ý tràn dịch màng ngoài tim.
5. Nhìn vào rốn phổi. Trong tràn dịch màng ngoài tim, bóng tim có thể che lấp cả hai rốn phổi. Điều này sẽ không có ở những dạng bóng tim to khác.
6. Nhìn vào đường trắng ở bờ bên phải của khí quản (đường mờ cạnh khí quản). Đường này phải có chiều rộng nhỏ hơn 2-3 mm trên hình X-quang *đứng*. Nếu rộng hơn, nguyên nhân là do lớn tĩnh mạch chủ trên (SVC). Điều này luôn có trong tràn dịch màng ngoài tim (xem Hình 7.5).

# Mở rộng trung thất 8

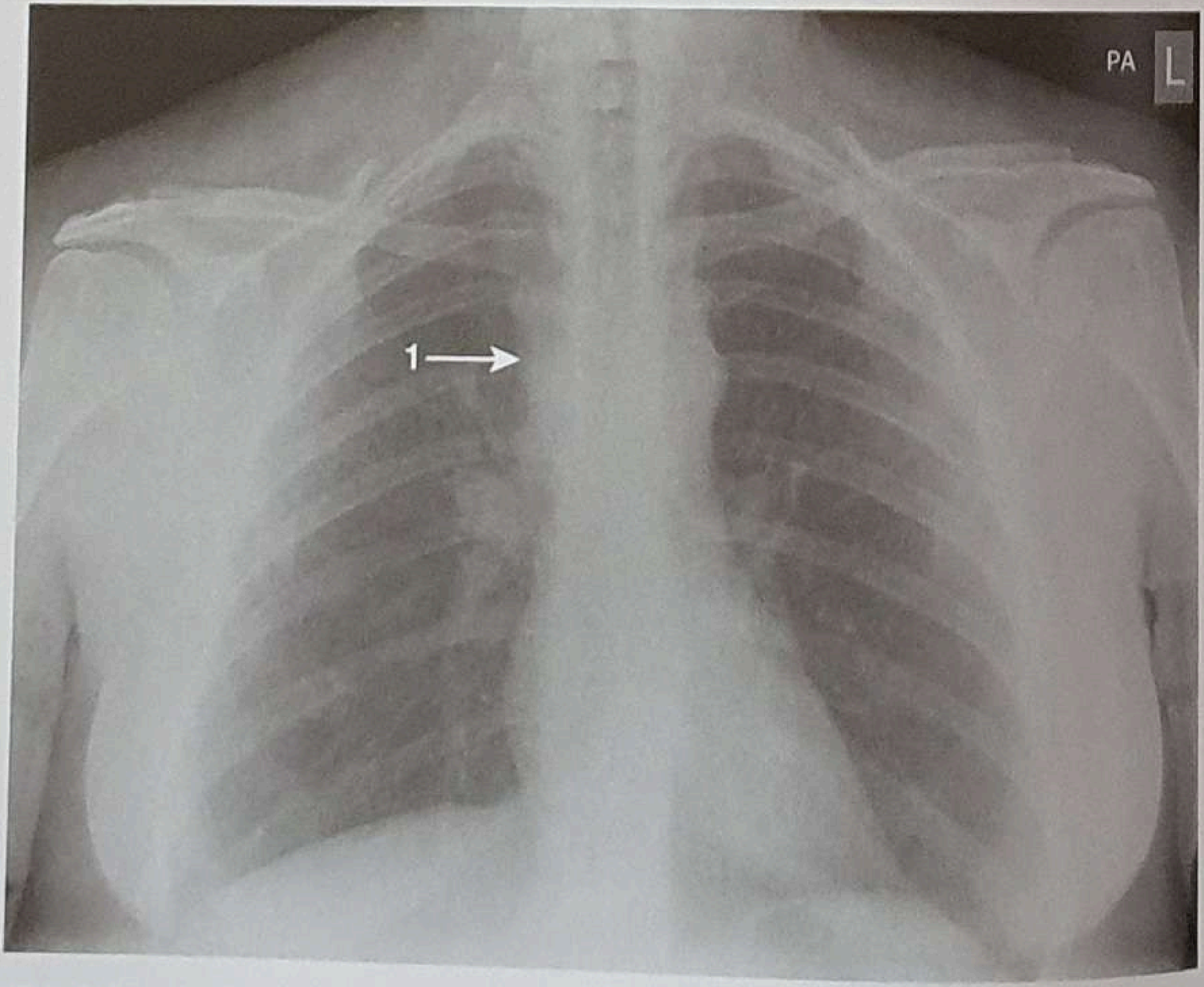
Luôn quan sát thật kỹ vùng trung thất (Hình 8.1). Nếu chúng ta nghĩ trung thất bị mở rộng thì hãy liên hệ hình ảnh này với bệnh cảnh lâm sàng. Cố gắng tìm một vài hình đã chụp trước đó và quan sát xem trung thất có lớn hơn không. Cần lưu ý là một hình X-quang ngực bình thường không thể giúp loại trừ được những bất thường của động mạch chủ, vd bóc tách động mạch chủ, và nếu trên lâm sàng nghi ngờ đến tình trạng này thì cần chụp CT khẩn cấp để có thể đánh giá đầy đủ.

Những nguyên nhân quan trọng gây mở rộng trung thất (widened mediastinum)[1] bao gồm tuyến giáp to, phì đại các hạch bạch huyết trung thất, giãn động mạch chủ, giãn thực quản hoặc u tuyến ức (Hình 8.2). Để xác định nguyên nhân gây ra, cần theo thứ tự các bước sau:

1. Kiểm tra độ xoay của hình. Một hình bị xoay nhiều có thể làm trung thất có hình ảnh giãn rộng.
2. Xác định vùng trung thất bị mở rộng là ở trung thất trên, giữa, hoặc dưới. Nếu ở trung thất trên thì có khả năng là tuyến giáp, tuyến ức, hoặc động mạch vô danh (innominate artery). Nếu ở trung thất giữa hoặc dưới thì có thể là bệnh hạch bạch huyết, động mạch chủ lớn, giãn thực quản, hoặc thoát vị qua khe thực quản (hiatal hernia)[2].



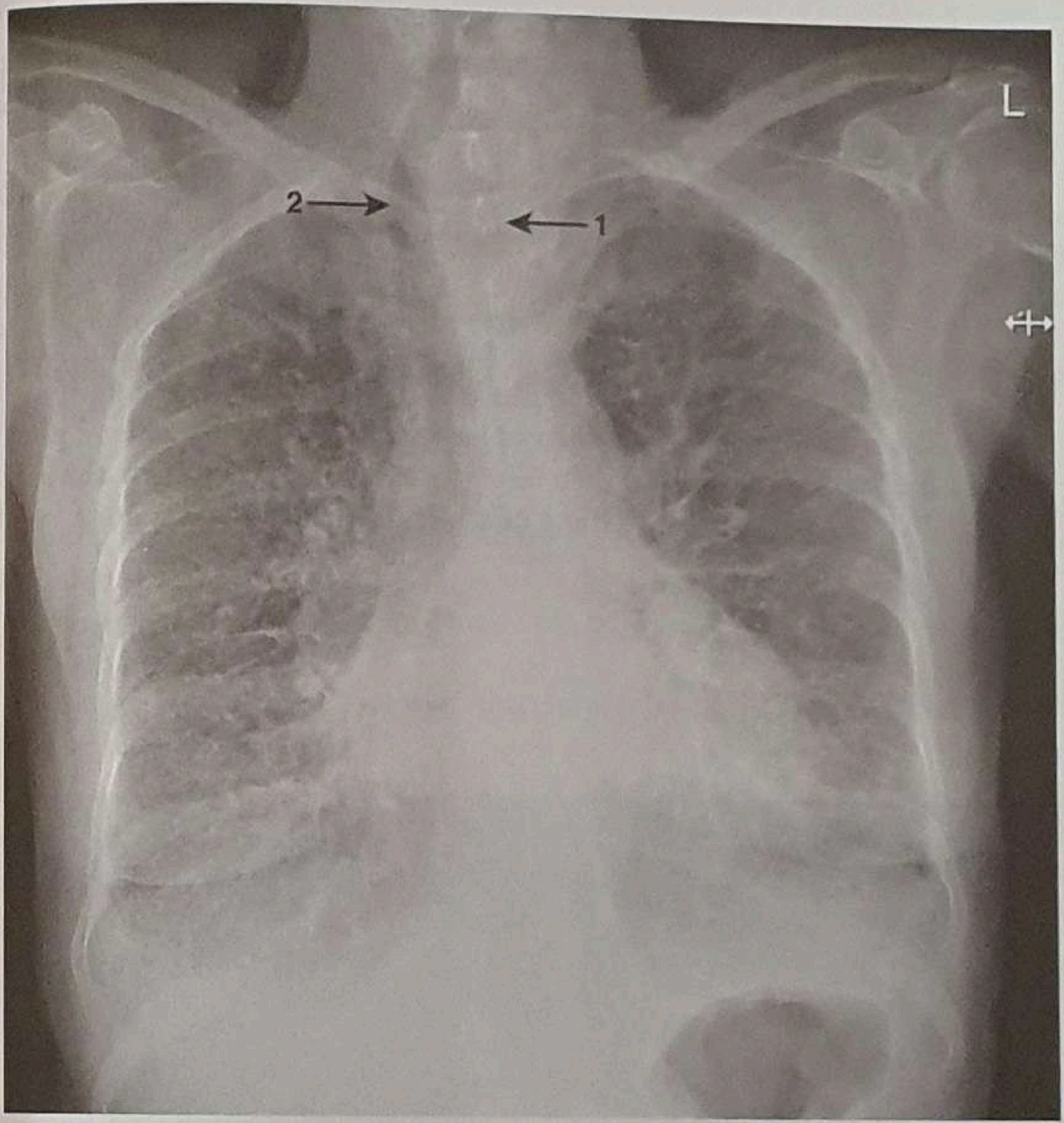
**Hình 8.1** Đây là hình X-quang ngực của một phụ nữ 58 tuổi có chẩn đoán là lymphoma. Phim X-quang cho thấy có sự mở rộng của trung thất giữa. Nếu quan sát ở phía bên phải của khí quản, phía trên rốn phổi phải, chúng ta có thể thấy một vùng mờ hơn với bề dày trên 2 mm **(1)**. Đó là do hạch bạch huyết cạnh phải khí quản to ra.



---

[1] ND: Một số BS gọi là "giãn rộng trung thất".

[2] ND: Một số BS còn gọi là "thoát vị hoành".

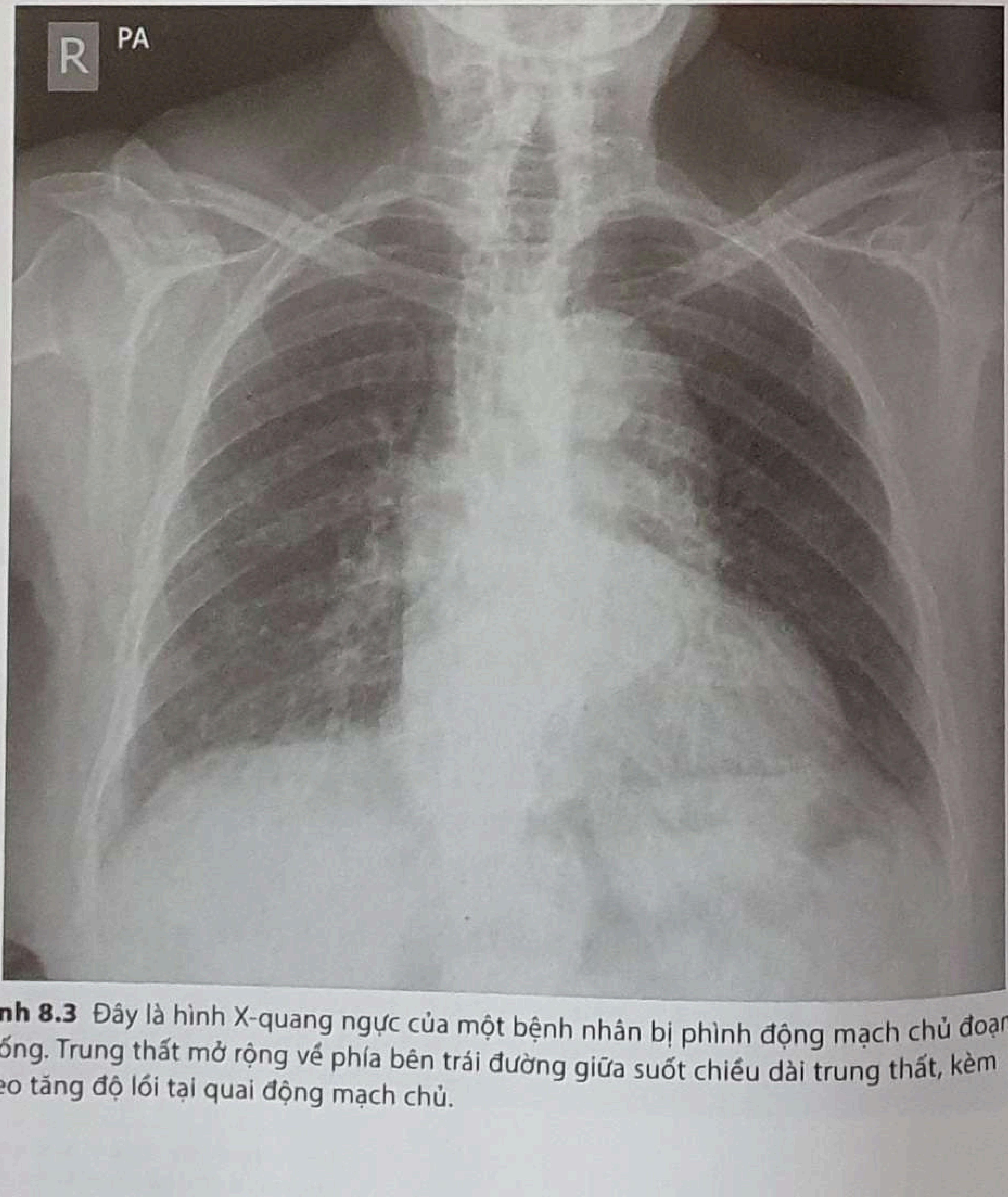


**Hình 8.2** Đây là hình X-quang ngực của trường hợp tuyến giáp to đẩy lệch khí quản. Bệnh nhân này bị khó thở. Ngoài tình trạng xơ hóa phổi lan tỏa, phim cũng cho thấy những đặc điểm của tuyến giáp to. Tuyến giáp to được biểu hiện là một vùng mờ bất thường ở phía trên và bên trái trung thất **(1)**. Chú ý rằng tuyến giáp to đã làm đẩy lệch khí quản về bên phải **(2)**.

3. Nếu có một bóng mờ ở trung thất trên thì quan sát vị trí của khí quản. Tuyến giáp to sẽ đẩy lệch hoặc gây hẹp khí quản. Điều này không xảy ra trong trường hợp động mạch vô danh uốn khúc – một dấu hiệu thường thấy ở người cao tuổi.
4. Quan sát phía bên phải của khí quản. Đường mờ cạnh bờ khí quản thường có bề rộng nhỏ hơn 2-3 mm trên hình chụp *đứng*. Nếu bề rộng này tăng kích thước thì gợi ý hoặc tĩnh mạch chủ trên giãn rộng (superior vena cava – SVC) hoặc có một khối choán chỗ cạnh khí quản. Nguyên tắc này không áp dụng đối với hình chụp tư thế nằm.
5. Nếu nghi ngờ tuyến giáp to, hãy quan sát đường bờ của bóng mờ. Tuyến giáp thường có bờ rõ, và sẽ khó thấy hơn khi hướng lên cổ.
6. Nếu nghi ngờ động mạch chủ lớn thì hãy cố gắng tìm và lần theo đường đi của nó, hãy nhớ rằng phần gốc của động mạch chủ không nhìn thấy được. Chúng

ta có thể phát hiện được một bờ liên tục bị giãn ra tạo nên bờ của trung thất bị mở rộng. Điều này có thể gợi ý trung thất mở rộng là do giãn động mạch chủ.

7. Nguyên nhân thường gặp nhất của trung thất mở rộng bất thường ở người cao tuổi đó là động mạch chủ bung rộng. Chúng ta có thể lần theo bờ của động mạch chủ lên, bao quanh quai động mạch chủ, rồi đến động mạch chủ xuống. Một đặc điểm thường thấy đó là có một số chỗ vôi hóa trên thành của bờ quai động mạch chủ (aortic knuckle). Nếu bờ vôi hóa đó bị tách ra khỏi bờ của bóng mờ động mạch chủ thì gợi ý nhiều đến tình trạng bóc tách.
8. Động mạch chủ lớn, phình động mạch chủ (aneurysm), đôi khi có thể khó phân biệt với một tình trạng thường gặp hơn là động mạch chủ bung rộng (unfolded aorta). Nếu có thể lần theo cả hai bờ của động mạch chủ và phát hiện ra động mạch chủ lớn, thì điều này gợi ý có phình động mạch chủ (Hình 8.3), CT thường được sử dụng để đánh giá kích thước của động mạch chủ.



**Hình 8.3** Đây là hình X-quang ngực của một bệnh nhân bị phình động mạch chủ đoạn xuống. Trung thất mở rộng về phía bên trái đường giữa suốt chiều dài trung thất, kèm theo tăng độ lồi tại quai động mạch chủ.

## CT và mở rộng trung thất

CT là phương tiện tốt nhất để đánh giá nguyên nhân mở rộng trung thất.

Thậm chí ngay cả khi hình X-quang ngực có kết quả bình thường, chúng ta cũng chỉ có thể loại trừ được bệnh lý trung thất bằng CT.

Vì trung thất mở rộng có thể do mô mềm hoặc mạch máu, nên chụp CT với chất tương phản[3] đường tĩnh mạch là một việc rất quan trọng. Điều này sẽ vừa giúp phân biệt được mô mềm và mạch máu, và cũng vừa có khả năng đánh giá mọi bất thường mạch máu.

Tương tự như với hình X-quang ngực, chúng ta cần quan sát một cách có hệ thống theo trung thất trên, giữa, và dưới.

1. Quan sát trung thất trên.

Những nguyên nhân gây mở rộng trung thất trên gồm có tuyến giáp và tuyến ức (Hình 8.4).

Tuyến giáp bình thường sẽ có đậm độ cao bởi vì nó chứa nhiều iốt và không làm di lệch khí quản.

Tuyến giáp to có thể có đậm độ thấp hơn, bởi vì tuyến giáp to là do mô giáp không có chức năng.

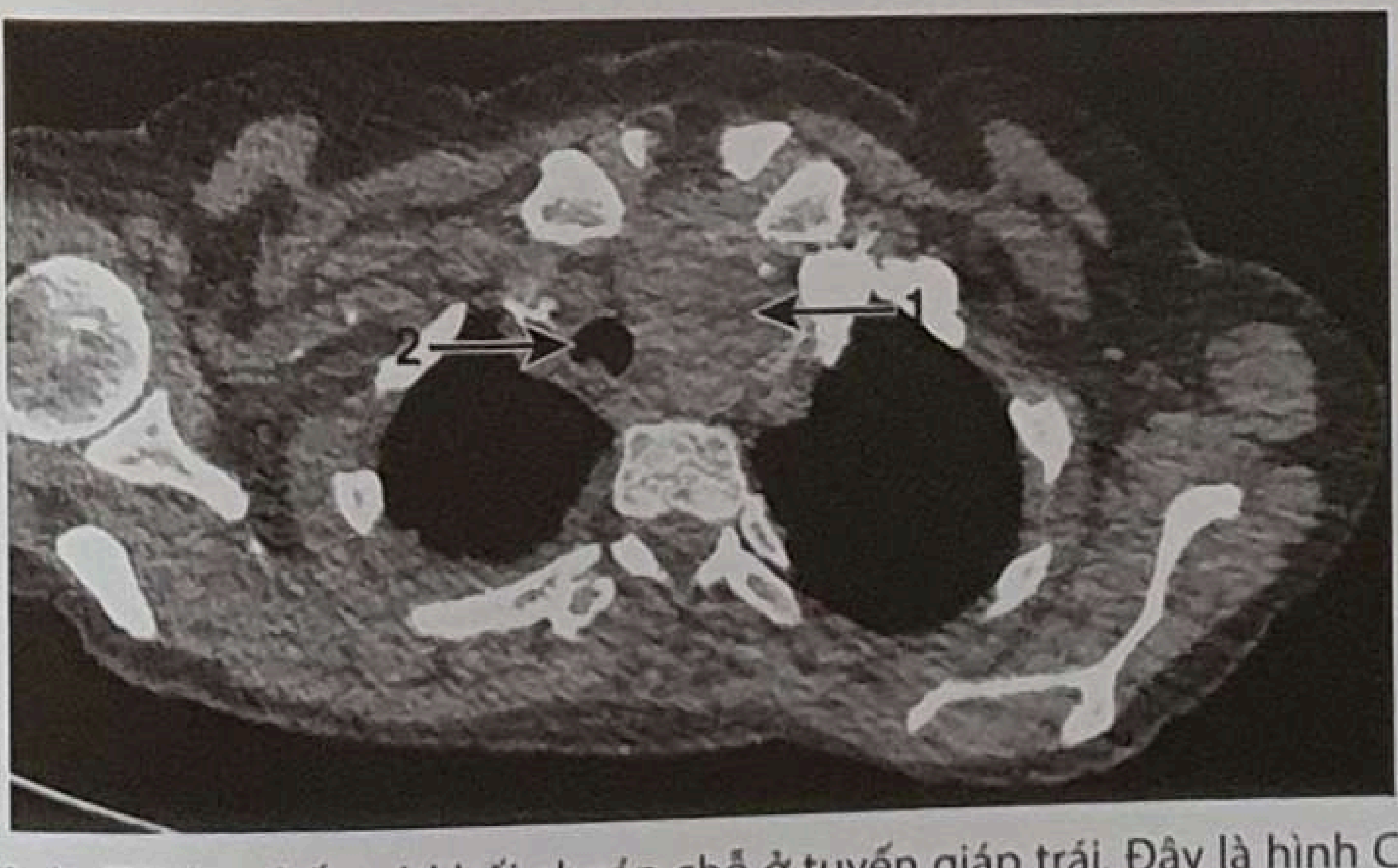
Tuyến giáp to cũng sẽ đẩy khí quản lệch qua phải hoặc trái.

Tìm hình ảnh tuyến ức phì đại, được biểu hiện bằng một cấu trúc mô mềm giới hạn rõ, và khi quan sát xuống các mặt cắt phía dưới, có thể thấy được nó trải rộng về bên trái phía trước tim.

2. Quan sát trung thất giữa ở những mặt cắt qua quai động mạch chủ, động mạch chủ ngực đoạn lên và đoạn xuống.

Động mạch chủ bình thường sẽ có kích thước đồng đều, với đường kính của động mạch chủ đoạn lên và đoạn xuống xấp xỉ như nhau.

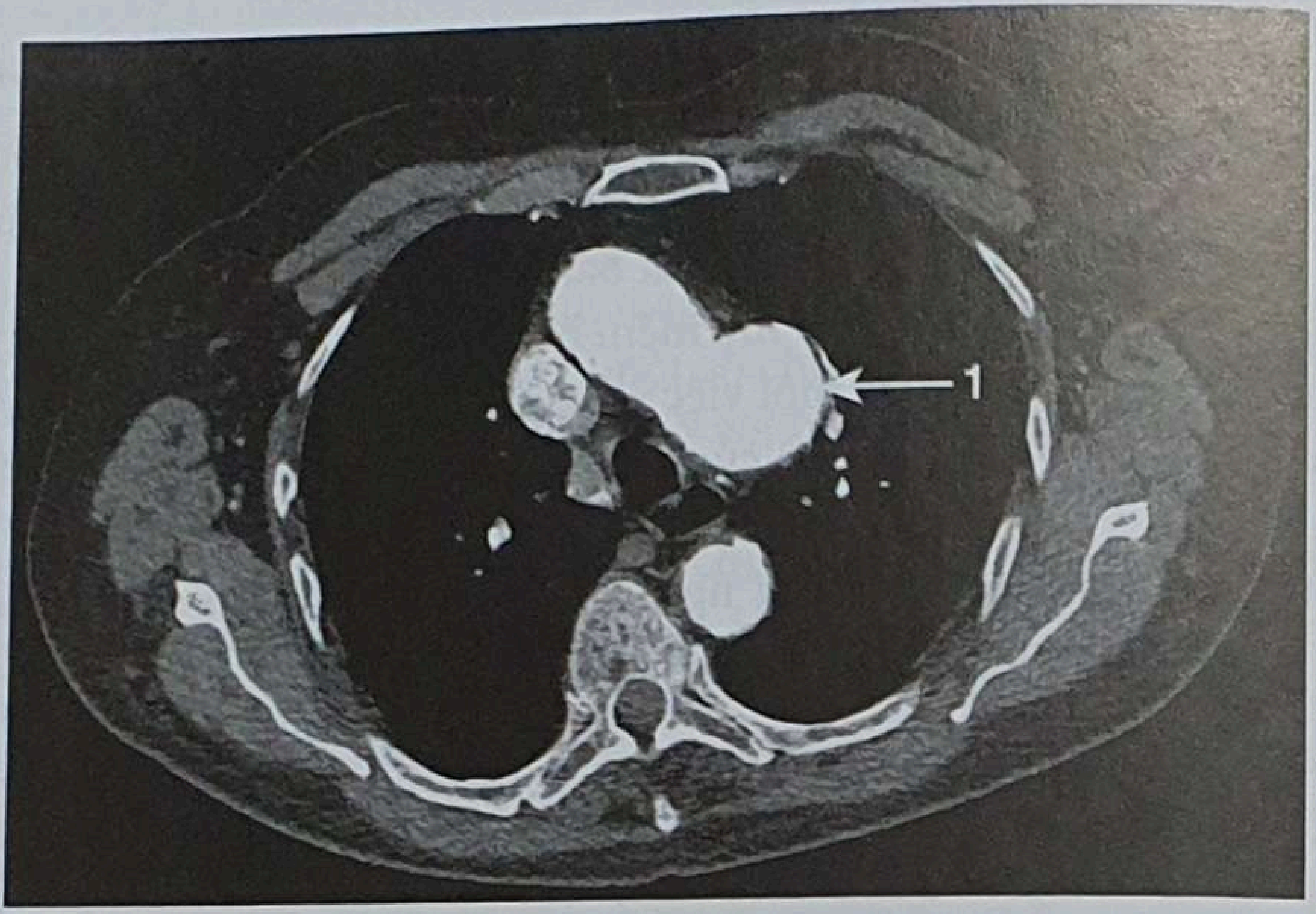
Lớn một trong số các đoạn động mạch chủ này sẽ gợi ý phình động mạch chủ (Hình 8.5).



**Hình 8.4** Hình CT cho thấy có khối choán chỗ ở tuyến giáp trái. Đây là hình CT của một bệnh nhân có tuyến giáp to. Chú ý phần tuyến giáp to có hình ảnh màu xám **(1)** với khí quản bị đẩy lệch qua bên phải **(2)**.

---

[3] ND: Một số tác giả gọi tắt là "CT (có) cản quang".



**Hình 8.5** Đây là hình CT phình động mạch chủ ngực của một bệnh nhân được thực hiện sau khi có kết quả X-quang ngực bất thường. Lát cắt này ngang mức quai động mạch chủ. Chú ý rằng quai động mạch chủ không còn hình ảnh thuôn dài, mà phình ra như một cái túi **(1)**. Đây là phình quai động mạch chủ. Chất tương phản chứa trong "một lòng" cho thấy rằng động mạch chủ không bị bóc tách.

Nếu động mạch chủ giãn rộng, hãy kiểm tra cẩn thận để chắc chắn rằng chất tương phản chỉ có trong "một lòng" để loại trừ bóc tách động mạch chủ.

Bóc tách động mạch chủ là một tình huống có thể cần phải điều trị cấp cứu.

3. Quan sát các hạch bạch huyết (đã mô tả trong Chương 3, Hình 3.2-3.4).

Các hạch bạch huyết phì đại có thể gây mở rộng trung thất.

# 9

# Bất thường của xương sườn

Gãy xương sườn 126

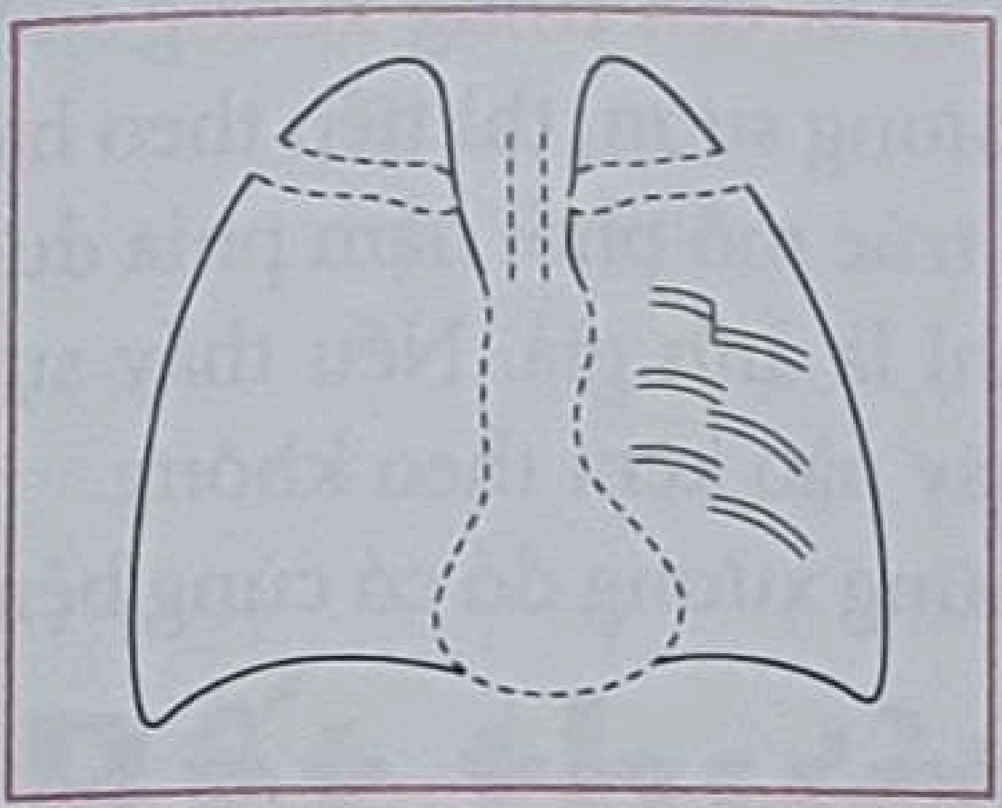
Ung thư di căn xương sườn 128

## GÃY XƯƠNG SƯỜN

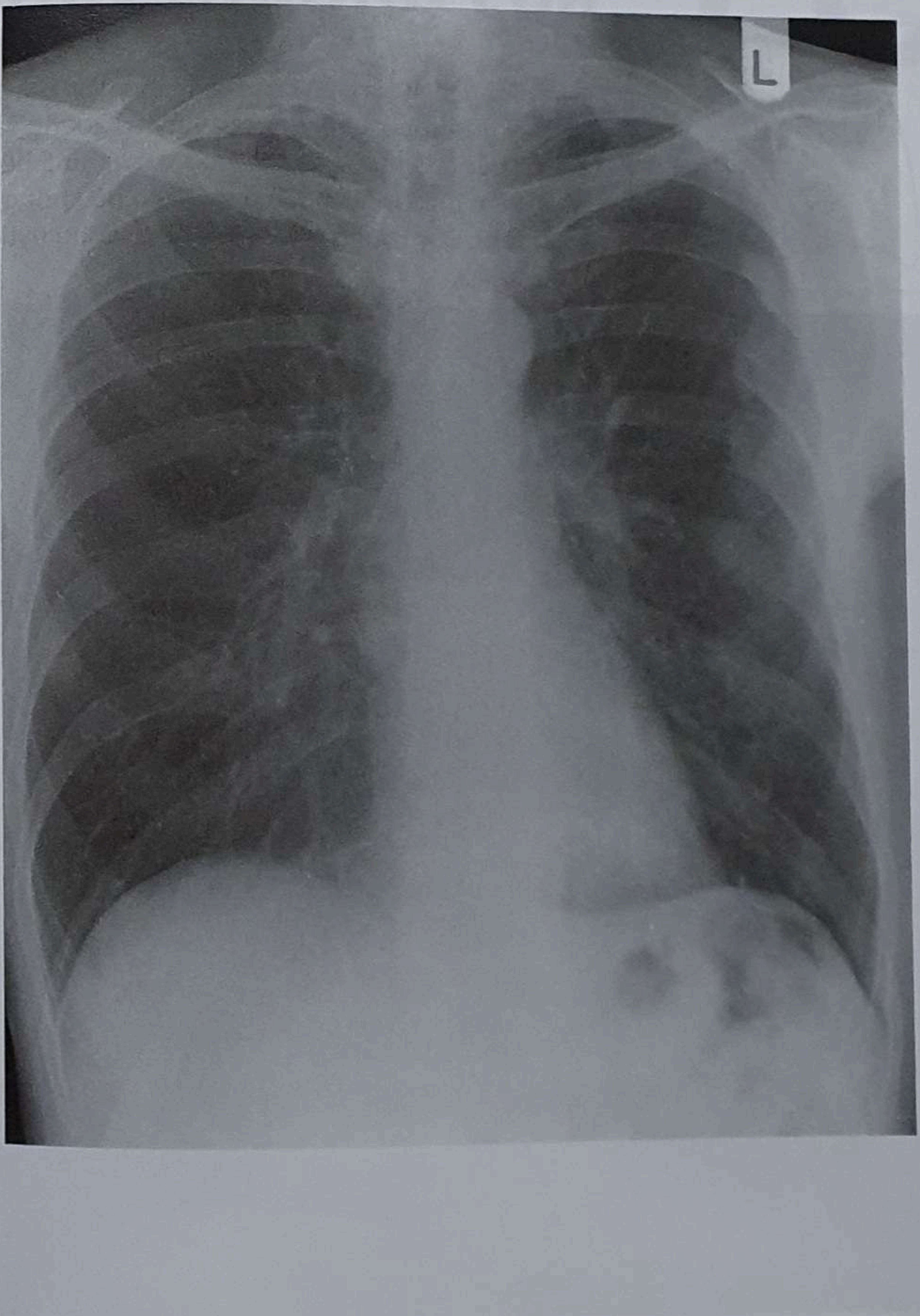
Quy trình đánh giá một hình X-quang ngực chưa được gọi là hoàn chỉnh cho đến khi chúng ta quan sát cẩn thận các xương sườn. Các xương sườn bình thường có đậm độ đồng nhất, trơn láng, không có đường nứt gãy. Những bất thường chủ yếu phải quan sát được là những đường gãy cũ và mới, và di căn xương.

1. *Đường gãy mới*. Quan sát dọc theo bờ của từng xương sườn. Một đường gãy mới sẽ được phát hiện qua sự mất liên tục bờ xương (Hình 9.1). Khi đã thấy được đường gãy, chúng ta cần phải tìm thêm những thông tin khác. Quan sát vị trí của đường gãy. Bất kỳ một đường gãy nào liên quan đến 3 xương sườn đầu tiên đều là tình huống ít gặp và gợi ý rằng có một lực chấn động rất mạnh. Tìm thêm những đường gãy khác. Các đường gãy nằm trên một đường thẳng gợi ý tình trạng tổn thương do chấn thương, trong khi các đường gãy rải rác dọc các xương sườn có thể gợi ý tình trạng tổn thương tái diễn (như ở người nghiện rượu) hoặc có bệnh lý nền về xương (như trong bệnh ác tính). Quan sát đậm độ của các xương sườn và so sánh chúng với những hình khác từng thấy. Nếu các xương sườn không được mờ như bình thường, điều này có thể gợi ý một tình trạng bệnh nền giảm mật độ xương. Cuối cùng phải quan sát các biến chứng của gãy xương sườn – tràn khí dưới da (surgical emphysema), tràn khí màng phổi (pneumothorax) và tràn máu màng phổi (haemothorax). Cũng nên ghi nhớ là chấn thương 3 xương sườn ở phần thấp có thể làm tổn thương gan, lách, hoặc thận.
2. *Đường gãy cũ*. Quan sát dọc theo bờ của các xương sườn một lần nữa. Sự tạo can xương (callus formation) sau khi bị gãy sẽ làm cho xương sườn to ra tại thời điểm đó. Cần phải quan sát thật cẩn thận – đôi khi sự tạo can xương có thể cho hình ảnh tương tự như u phổi.

Nếu nghi ngờ có tình trạng gãy xương sườn trên lâm sàng nhưng không thể thấy trên hình X-quang ngực, đừng quá bối rối. Gãy xương sườn có thể dễ bị bỏ sót trên hình X-quang và thường không thể thấy ở tất cả các trường hợp. Hình X-quang ngực thường được chụp để tìm những biến chứng có thể có.



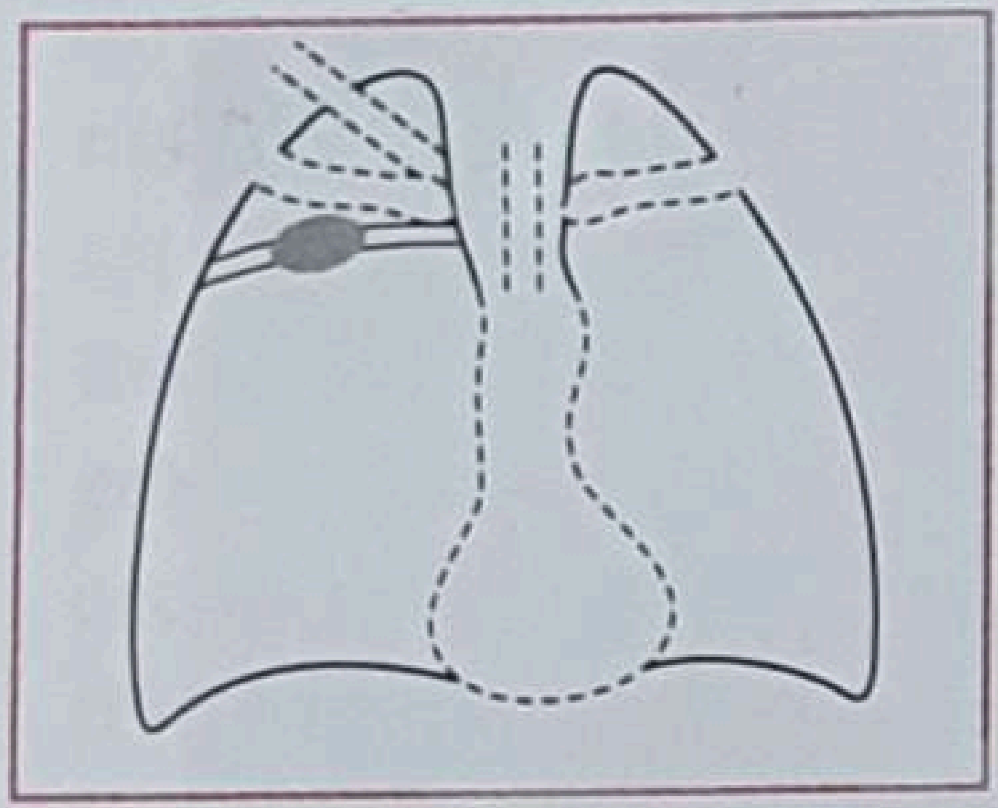
**Hình 9.1** Chú ý rằng có tình trạng mờ hơn ở bên ngực trái. Khi nhìn kỹ hơn có thể thấy được những cung sườn sau có hình ảnh bị chồng lên nhau trên một hàng – đây là những đường gãy ở xương sườn 5, 6, 7, 8.



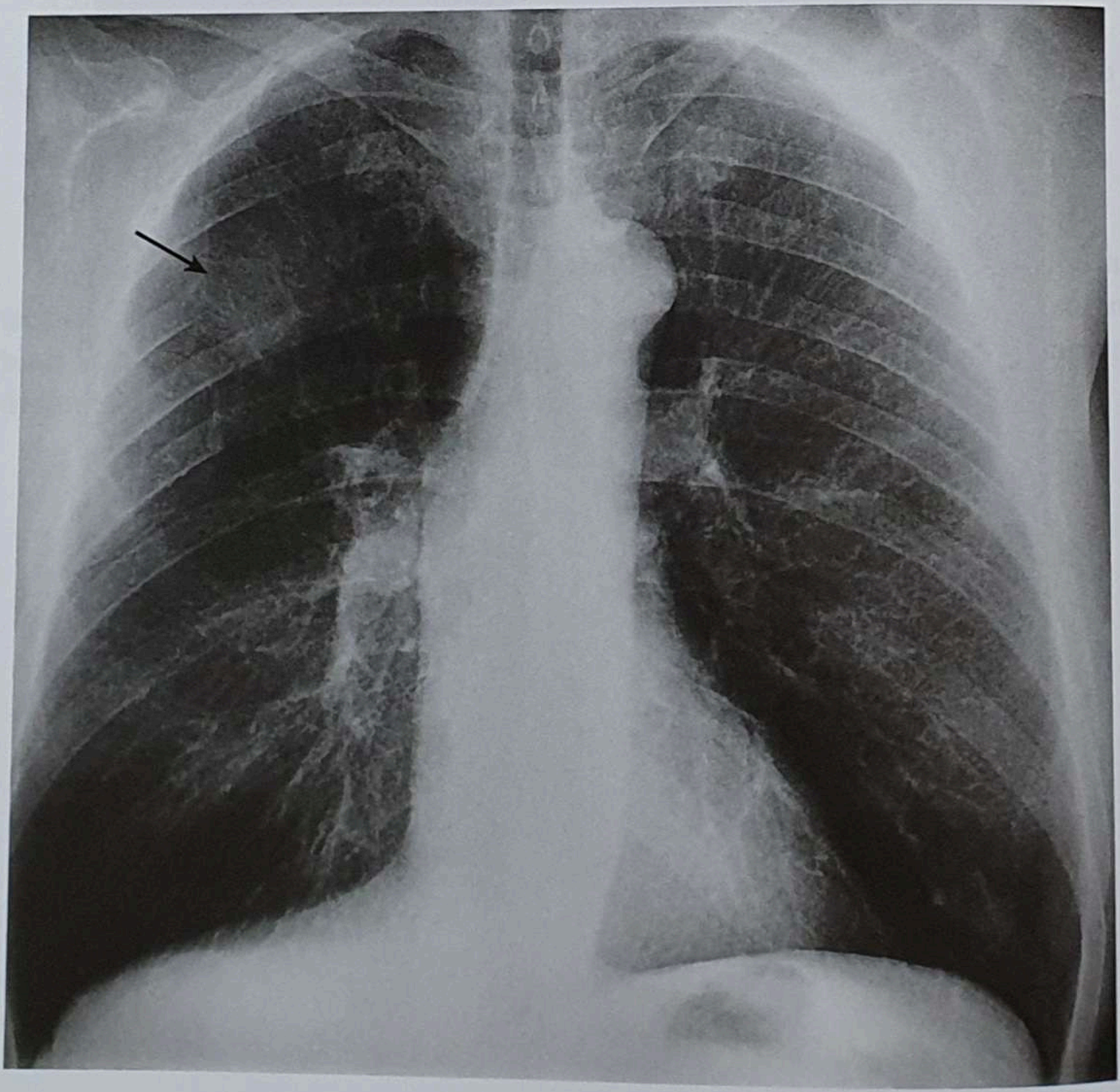
## UNG THƯ DI CĂN XƯƠNG SƯỜN

Những tổn thương di căn trong xương sườn sẽ giống như những đốm sáng (dark holes) (Hình 9.2). Quan sát các xương sườn thật cẩn thận để tìm bằng chứng di căn. Tổn thương ung thư thứ phát thường bắt đầu từ trong tủy xương và di căn từ từ ra xung quanh, do đó, chúng ta chỉ cần tìm những đốm sáng. Đôi khi, những cấu trúc mô phổi nằm phía bên dưới sẽ tạo ra một cảm giác như có sự di căn trong xương sườn nằm phía trên đó. Nếu phát hiện ra có đốm sáng trong xương sườn, thì tiếp theo hãy quan sát thật kỹ bờ của nó. So sánh với đường bờ của cấu trúc mô phổi nằm phía dưới. Nếu nó chồng lên nhau, thì di căn xương sườn có lẽ chỉ là ảnh giả. Nếu thấy sự di căn xương, cần phải kiểm tra cẩn thận xem có đường gãy nào kèm theo không.

Quan sát cẩn thận những xương khác, có thể những xương đó có cùng bệnh cảnh tương tự.



**Hình 9.2** Quan sát thật cẩn thận hình này. Hai bên phổi bị giãn rộng. Chú ý sự phá hủy vỏ xương và tủy xương của cung sườn sau (xương sườn thứ 5 bên phải) kèm theo một khối mô mềm có bờ không rõ **(mũi tên)**. Đây là ung thư di căn hủy xương (lytic metastasis).



# 10

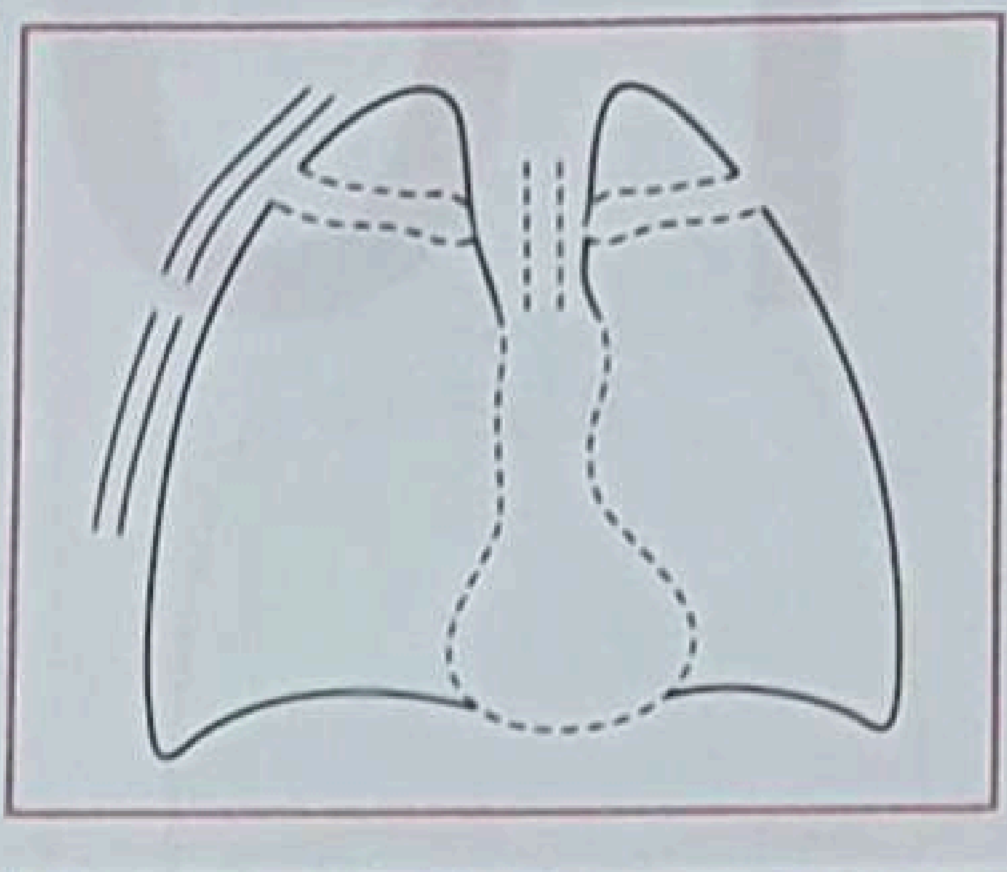
# Bất thường của mô mềm

Tràn khí dưới da 130

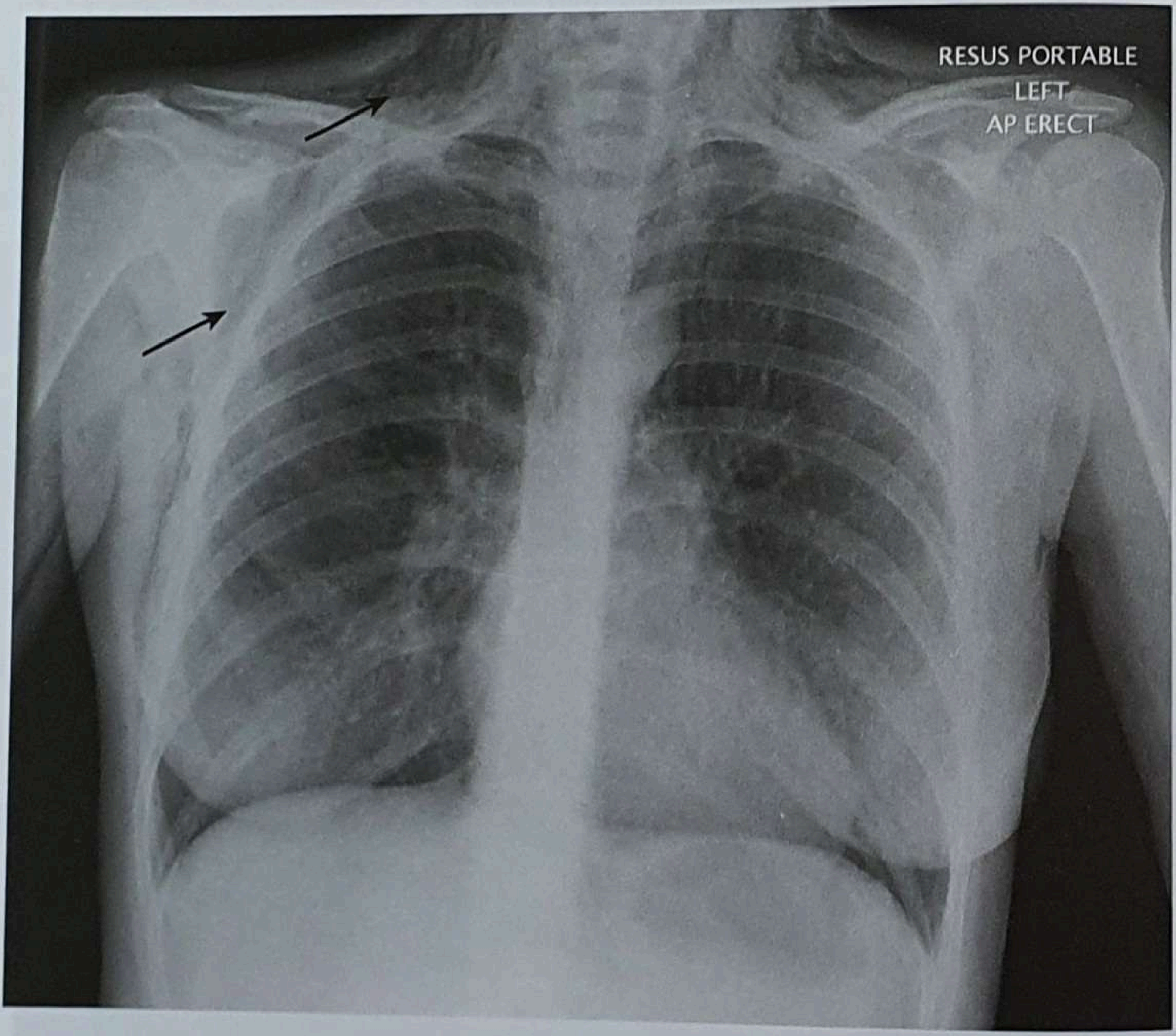
## TRÀN KHÍ DƯỚI DA

Thoạt nhìn, tràn khí dưới da (surgical emphysema) cho hình ảnh rất đa dạng, nó đôi khi khu trú rõ chỉ ở vùng mô mềm nhưng cũng có thể lan tỏa rộng hết trên hình X-quang (Hình 10.1). Nếu nghi ngờ có tình trạng tràn khí dưới da (những nguyên nhân gây ra được liệt kê ở Ghi chú 10.1), thì nên tìm những đặc điểm sau:

1. Trong những trường hợp nhẹ nên tìm những vùng sáng (màu đen) có dạng hình thoi (Hình 10.1) vì nó đại diện cho hình ảnh của những túi khí ở trong mô mềm. Những vùng này sẽ nằm hoàn toàn trong cùng một mặt phẳng, và nó sẽ theo mặt phẳng của những cấu trúc mô mềm.



**Hình 10.1** Đây là hình của một bệnh nhân trẻ bị hen, đến khám vì đau ngực. Hình X-quang được chỉ định để tìm các biến chứng của bệnh hen như tràn khí màng phổi hoặc hơi tự do trong trung thất – tràn khí trung thất. Cả hai tình trạng trên có thể không nhìn thấy được, nhưng ở đây có một lượng lớn khí trong mô mềm **(mũi tên)** phân bố ở vùng vai và dọc theo thành ngực phải, thấy rõ nhất là ở vùng nách. Tình huống này khả năng có tràn khí màng phổi lượng ít, nhưng không thể quan sát được trên hình.



**Ghi chú 10.1 Các nguyên nhân gây tràn khí dưới da**

Chấn thương
Do thủ thuật, vd phẫu thuật, đặt ống dẫn lưu ngực
Bệnh phổi tắc nghẽn, vd bệnh hen
Tổn thương thực quản
Hoại thư sinh hơi (gas gangrene)

2. Trong những trường hợp nặng thì định hướng các mặt phẳng bị mất. Thay vào đó, hãy tìm những đường sáng và mờ xen kẽ nhau, những đường này không khu trú vào một cấu trúc riêng nào mà nó sẽ phân bố một phần hoặc toàn bộ hình X-quang.

# 11

# Bệnh nhân kèm bệnh lý nặng

Các dây, ống và dụng cụ 134
Bệnh nhân nằm ở khoa chăm sóc tích cực 138

## CÁC DÂY, ỐNG VÀ DỤNG CỤ

X-quang ngực (CXR) thường được sử dụng để kiểm tra vị trí các ống, như ống thông mũi-dạ dày, ống thông tĩnh mạch trung tâm, và các ống dẫn lưu ngực (Hình 11.2–11.5). Khi kiểm tra X-quang, cần phải quan sát xem liệu (a) ống thông có ở đúng vị trí, (b) đường ống thẳng hay gập khúc, và (c) có biến chứng nào đã xảy ra khi đặt ống. Sau khi kiểm tra hình X-quang, điều quan trọng là cần phải ghi vào hồ sơ của bệnh nhân những hình ảnh chúng ta thấy được và đưa ra một kết luận rõ ràng cho biết ống thông còn an toàn để sử dụng hay không.

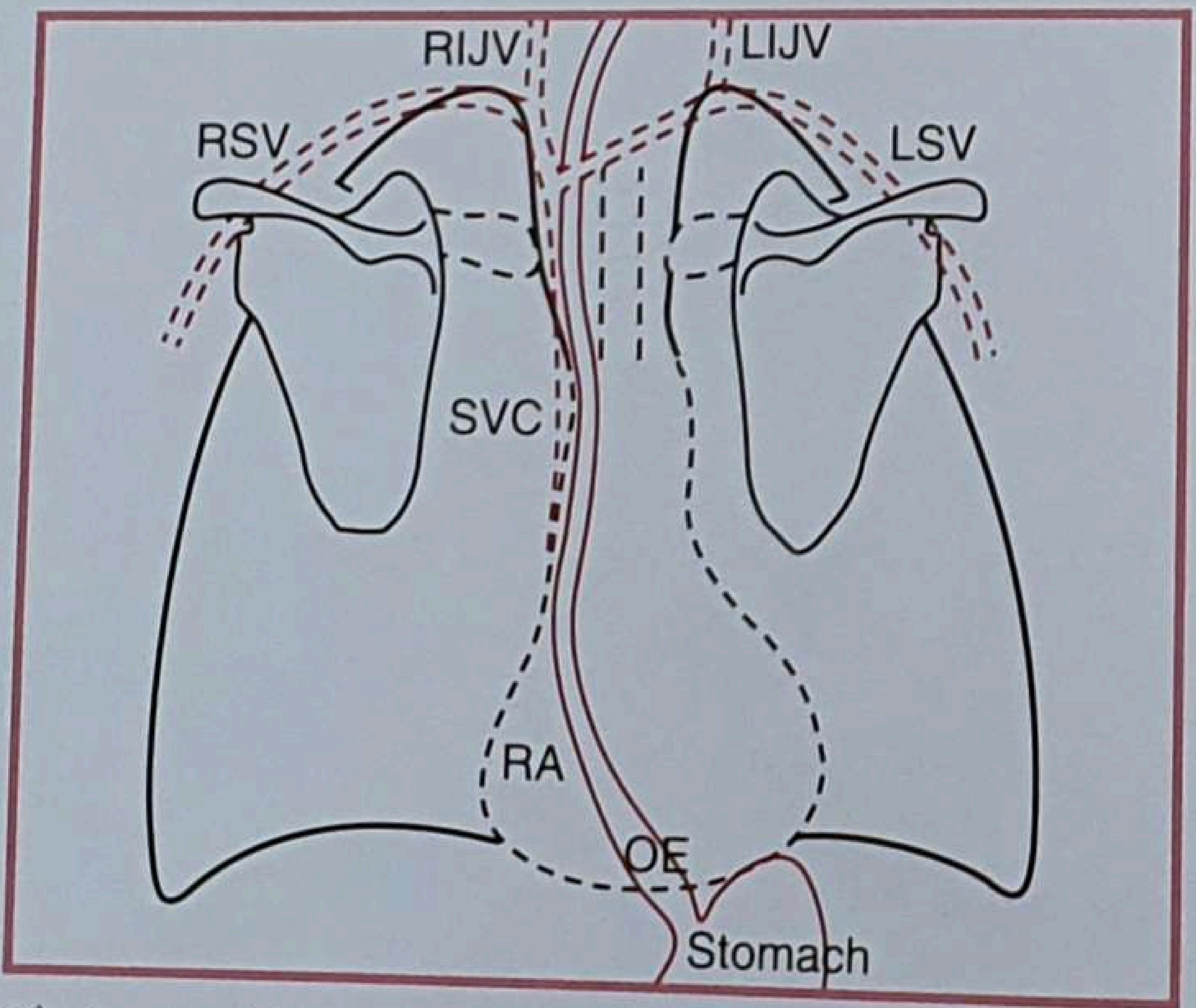
Để chắc chắn rằng các ống thông ở đúng vị trí, cần phải có kiến thức đầy đủ về cơ thể học (giải phẫu). Hình 11.1 cho thấy vị trí của thực quản, tĩnh mạch dưới đòn và tĩnh mạch cảnh trong. Cần ghi nhớ điều này, bởi vì những kiến thức này sẽ giúp xác định chính xác việc các đường ống có ở đúng vị trí hay không.

Cuối cùng, mặc dù hình X-quang được chỉ định nhằm kiểm tra vị trí của dây dẫn/ống dẫn lưu, nhưng X-quang vẫn có thể cung cấp thêm nhiều thông tin có giá trị khác. Hãy kiểm tra phế trường, cấu trúc mô mềm và các xương tương tự như khi đọc một hình X-quang ngực.

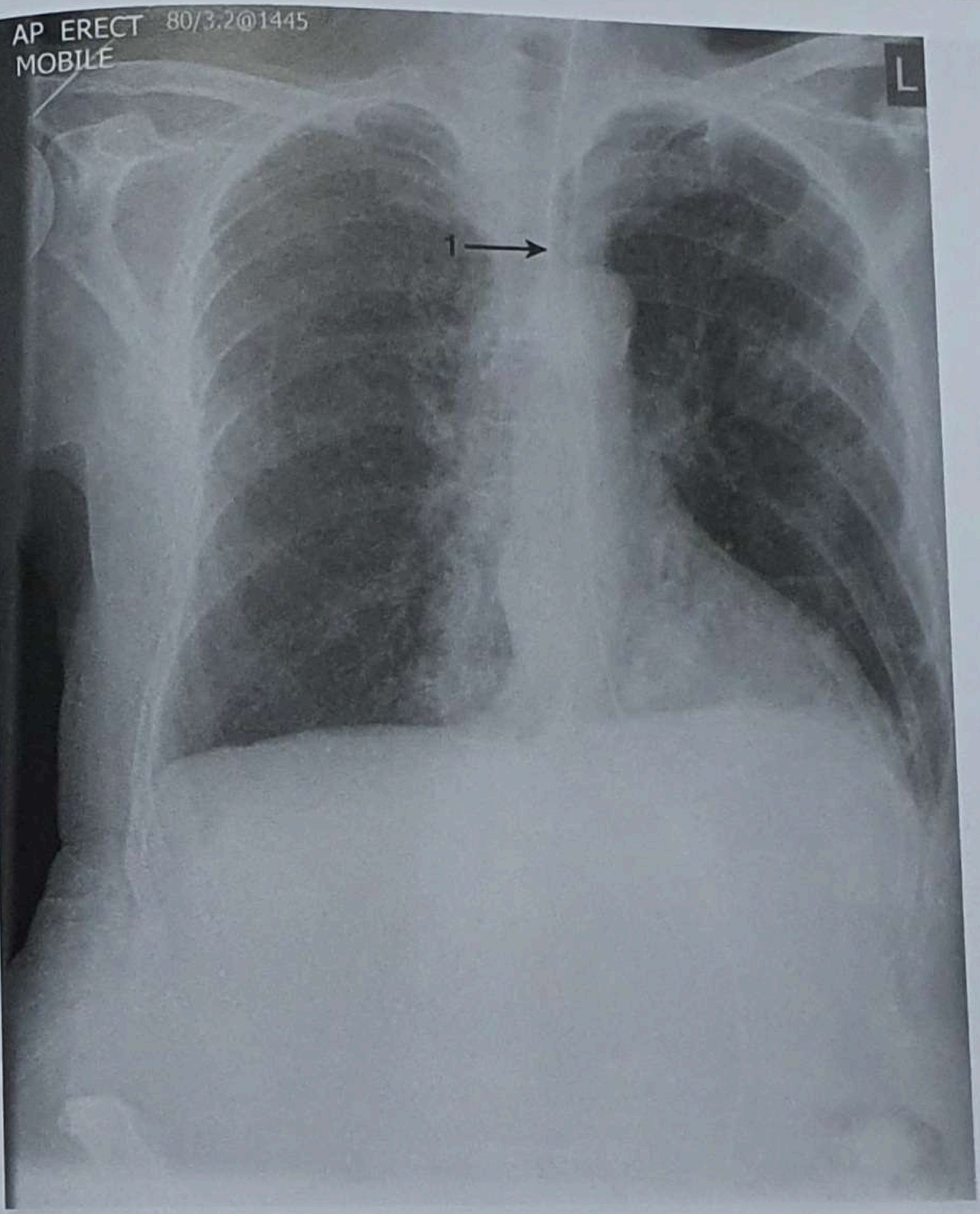
### Các ống thông mũi-dạ dày

Có lẽ phải nhìn thật kỹ mới có thể thấy được ống thông mũi-dạ dày một cách rõ ràng. Nếu đang sử dụng hệ thống lưu trữ hình ảnh (kỹ thuật số), hãy thay đổi độ tương phản – điều này sẽ giúp thấy ống thông dễ dàng hơn.

Một khi đã nhận diện ra được một phần của ống thông, nhìn dọc lên trên và xuống dưới theo ống này. Cần đảm bảo chắc chắn thấy được toàn bộ ống thông.



**Hình 11.1** Sơ đồ này cho thấy đường đi của các tĩnh mạch chính được sử dụng để đặt ống tĩnh mạch trung tâm. Tất cả các ống dẫn lưu này đều đi vào tĩnh mạch chủ trên (SVC). Vị trí của thực quản (OE) và dạ dày (Stomach) cũng được chỉ trong hình. *LIJV*, tĩnh mạch cảnh trong bên trái; *LSV*, tĩnh mạch dưới đòn bên trái; *RA*, nhĩ phải; *RIJV*, tĩnh mạch cảnh trong bên phải; *RSV*, tĩnh mạch dưới đòn bên phải.



**Hình 11.2** X-quang của một bệnh nhân nam 70 tuổi nằm viện kéo dài sau một đợt nhiễm trùng huyết. Bệnh nhân được đặt ống thông mũi-dạ dày **(1)**. Có thể thấy được ống này từ đầu đến tận đáy hình, và nằm bên dưới cơ hoành. Ống trơn láng và không bị gập khúc nên hoạt động tốt.

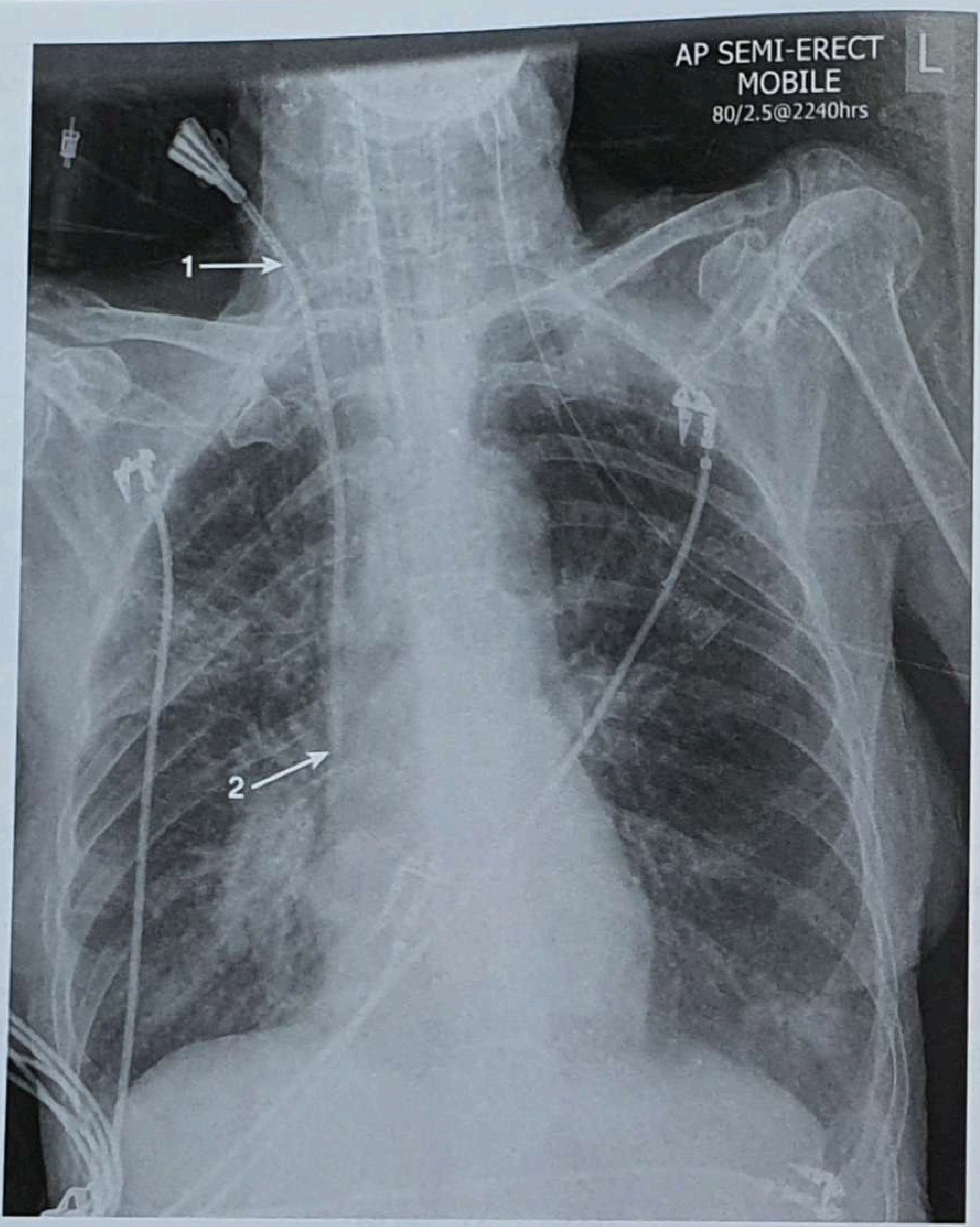
Nhìn theo ống thông xuống đến vị trí thấp nhất của nó. Điểm này phải nằm dưới cơ hoành. Sau đó theo ống này hướng lên trên. Ống này phải theo đường đi của thực quản, băng qua vùng ngực ở vị trí trung tâm. Lệch quá mức sang trái hoặc phải có thể cho biết ống ở trong phế quản hơn là thực quản.

Kiểm tra để chắc rằng ống không bị xoắn.

Tràn khí màng phổi hiếm khi xảy ra do đặt ống thông mũi-dạ dày. Tuy nhiên, đây vẫn là một biến chứng có khả năng xảy ra nếu đặt ống vào đường dẫn khí. Nếu thấy ống trong phổi, hãy tìm kiếm dấu hiệu của tràn khí màng phổi.

## Ống thông tĩnh mạch trung tâm

Kiểm tra xem ống thông có theo đúng các đường giải phẫu như trong Hình 11.1.

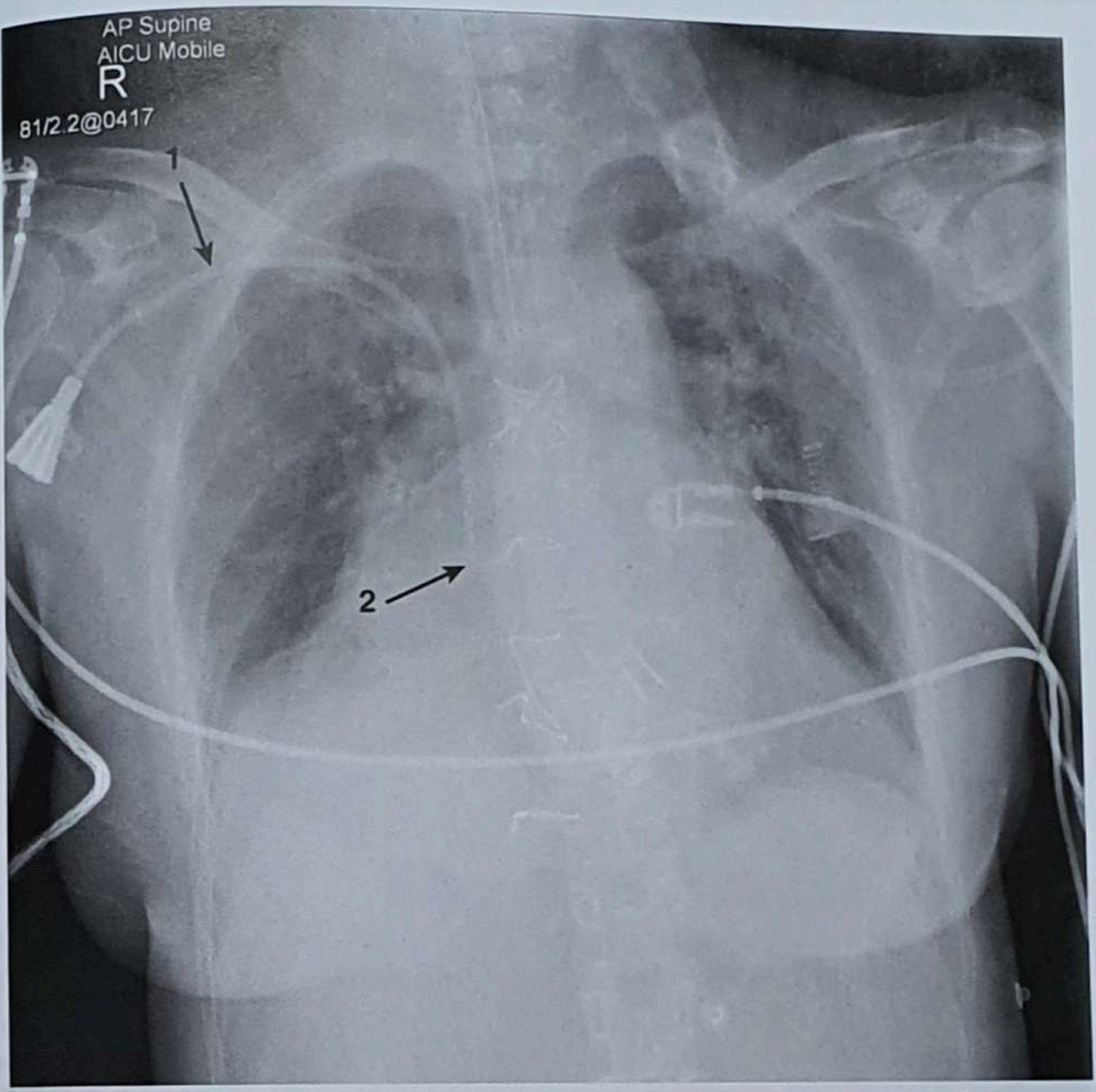


**Hình 11.3** Hình X-quang ngực của một phụ nữ 61 tuổi nhập khoa chăm sóc tích cực do nhiễm trùng huyết nặng. Có thể thấy được ống thông tĩnh mạch trung tâm bên phải với đầu vào từ tĩnh mạch cảnh trong phải **(1)** và đi xuôi theo tĩnh mạch cánh tay đầu bên phải. Có thể thấy đầu tận của ống này ở tĩnh mạch chủ trên **(2)**. Bệnh nhân này không bị biến chứng tràn khí màng phổi.

Kiểm tra vị trí điểm kết thúc của ống. Điểm này phải hướng về phía tim. Đôi khi ống này tự quặt ngược trở lại và đi vào tĩnh mạch khác, đi xa khỏi tim. Điều này khá phổ biến, ví dụ như ống thông tĩnh mạch dưới đòn có thể quay hướng lên trên theo tĩnh mạch cánh tay đầu và điểm tận lúc này hướng về phía đầu hoặc vai. Kiểm tra xem liệu ống có đi xa khỏi bóng tim không.

Kiểm tra xem đường ống có trơn láng và không bị gập khúc.

Xem lại phế trường một cách cẩn thận và đánh giá để chắc rằng bệnh nhân không bị tràn khí màng phổi. Biến chứng này thường gặp khi đặt ống thông tĩnh mạch trung tâm.



**Hình 11.4** X-quang này cho thấy ống thông tĩnh mạch trung tâm được đưa vào qua tĩnh mạch dưới đòn phải **(1)** và đi theo đường tĩnh mạch dưới đòn đến tĩnh mạch cánh tay đầu phải. Đầu tận của ống nằm ở tĩnh mạch chủ trên **(2)**.

## Ống dẫn lưu ngực (chest drain)

Kiểm tra xem ống có đi vào khoang màng phổi không. Kiểm tra xem ống có nằm trên cơ hoành và đi xuyên qua mô dưới da không.

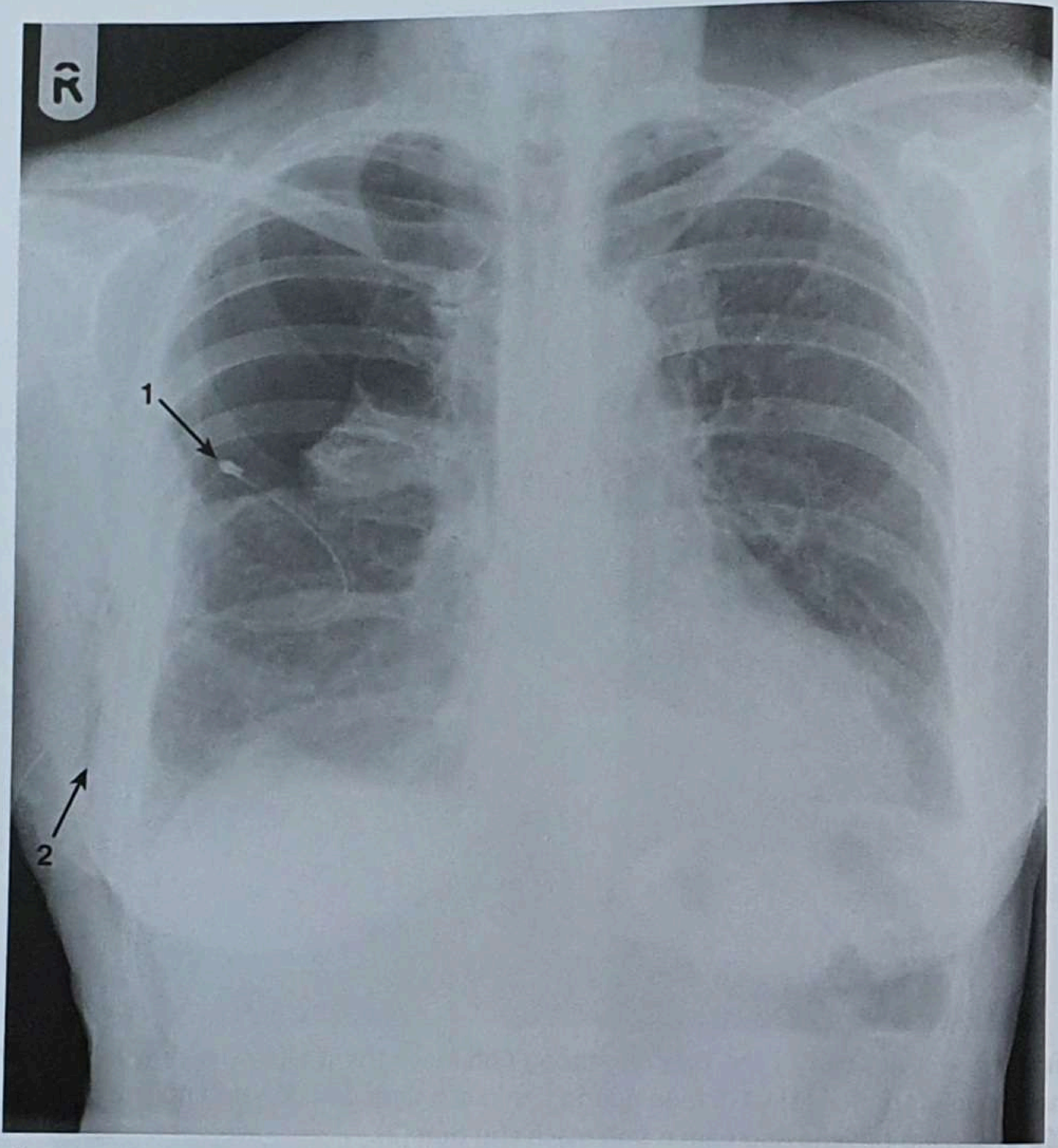
Kiểm tra xem đầu tận của ống có nằm trên thành ngực hay bờ tim không.

Kiểm tra để chắc rằng ống không bị gập khúc.

Xem xét vị trí đặt ống dẫn lưu ngực, chúng ta có thể thấy tràn khí dưới da trên hình X-quang. Tình trạng này không hiếm gặp.

## Máy tạo nhịp

Vị trí của máy tạo nhịp cần phải được kiểm tra bởi bác sĩ chuyên khoa tim mạch; tuy vậy, phim X-quang rất hữu ích để cho biết hình ảnh của máy tạo nhịp và máy khử rung cấy được. Trong Chương 2, Hình 2.2 cho thấy máy tạo nhịp hai buồng điển hình với các điện cực nằm ở nhĩ phải và thất phải.



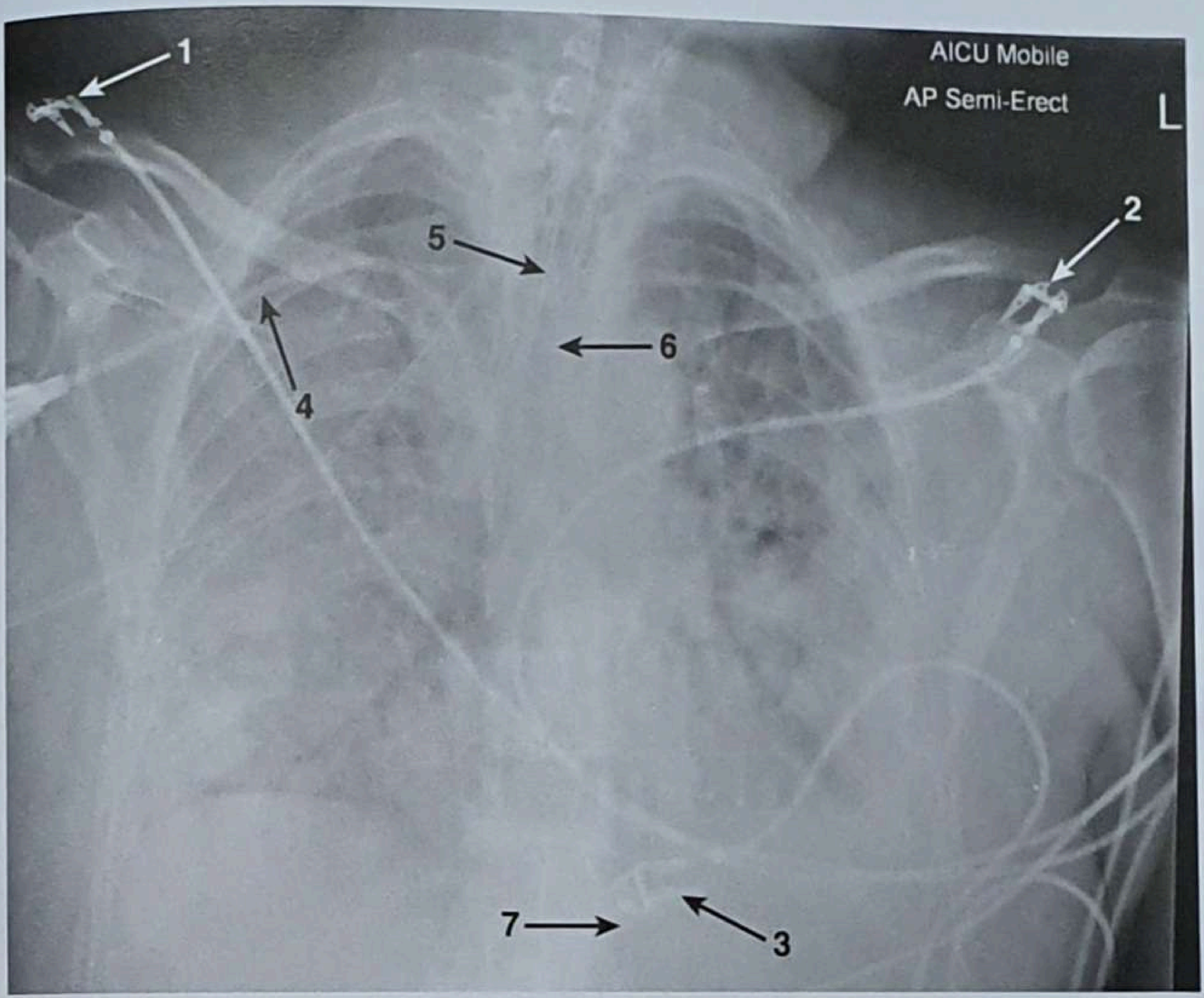
**Hình 11.5** X-quang ngực (CXR) của một phụ nữ 30 tuổi bị tràn khí màng phổi nguyên phát. Hãy chú ý đến ống dẫn lưu ngực bên phải. Có thể thấy đầu tận của ống nằm trong khoang màng phổi **(1)** và mặc dù ống này uốn cong, nhưng nó không bị gập khúc. Lưu ý có tràn khí dưới da lượng ít tại vị trí đặt ống **(2)**.

## BỆNH NHÂN NẰM Ở KHOA CHĂM SÓC TÍCH CỰC

Hình X-quang ngực (CXR) của bệnh nhân nặng thường khó đọc hơn bởi vì hình X-quang không được chụp ở điều kiện lý tưởng (Hình 11.6).

Bệnh nhân thường ở tư thế nửa nằm nửa ngồi hoặc nằm thẳng bởi vì họ không đủ sức để đứng thẳng. Điều này sẽ dẫn đến một hiệu ứng đặc biệt rõ rệt đối với sự phân bố dịch. Trên hình ngực đứng thẳng, dịch sẽ tập trung ở vùng đáy phổi, xoá mờ vòm hoành và có bờ trên rõ, thường là đường cong lõm. Còn ở trường hợp hình chụp bệnh nhân ở tư thế nằm, thì dịch dàn trải hơn và không có bờ trên rõ ràng. Phế trường ở bệnh nhân tràn dịch màng phổi tư thế nằm sẽ mờ hơn.

Thường là chụp hình ở thế trước-sau (AP) hơn là sau-trước (PA).Vì thế rất khó để đánh giá kích thước của tim, do tim trông có vẻ to hơn bình thường.



**Hình 11.6** Đây là hình X-quang ngực của một phụ nữ 60 tuổi nằm ở khoa chăm sóc tích cực do bị ARDS nặng. Đây là một hình X-quang rất khó đọc vì kỹ thuật chụp bị giới hạn khi chụp trong khoa chăm sóc tích cực. X-quang này chụp ở thế AP và bệnh nhân ở tư thế nửa nằm nửa ngồi. Có rất nhiều đường ống bắc ngang qua hình. Cần phải xem xét kỹ từng đường ống một. Chú ý có ba chuyển đạo ngoại biên của ECG (**1**, **2**, **3**). Có thể thấy ống đặt tĩnh mạch dưới đòn phải dường như nằm đúng vị trí (**4**). Ống nội khí quản (**5**) với đầu tận ở trên carina. Còn có ống thông mũi-dạ dày (**6**) nằm bên trái ống nội khí quản trên phim X-quang và đi xuống theo thực quản nằm bên dưới cơ hoành (**7**).

Bệnh nhân không thể hít thở đủ sâu và nhịn thở được. Việc không hít đủ sâu làm cho tim và trung thất trông có vẻ rộng hơn bình thường và làm phế trường mờ hơn. Nếu bệnh nhân không thể nhịn thở được thì hình ảnh có thể bị nhòe và các bất thường nhỏ sẽ dễ bị bỏ sót.

Một bệnh nhân có thể có nhiều dây dẫn và ống thông. Cần nhớ rằng các dây này nằm ở cả bên trong và bên ngoài bệnh nhân. Ví dụ, ống nội khí quản xuất hiện trên hình X-quang là nằm bên trong khí quản, nhưng còn một đường ống nối ống nội khí quản này với máy thông khí nên bắc ngang qua ngực bệnh nhân và vì thế cũng có thể thấy trên hình. Điều này quan trọng vì các đường ống có thể che lấp mất tổn thương khó thấy. Hơn nữa, đôi khi các đường ống này có thể tạo ảnh giả lầm tưởng là các tổn thương bất thường trên hình.

Đừng quên đọc các phần còn lại của hình X-quang để tìm biến chứng và bệnh lý nền. Trong trường hợp này (Hình 11.6), chúng ta có thể thấy tổn thương dạng đông đặc lan tỏa khắp hai phế trường gợi ý về hội chứng suy hô hấp cấp tính (ARDS).

# 12

# Các bất thường tiềm ẩn

Khối u Pancoast 142

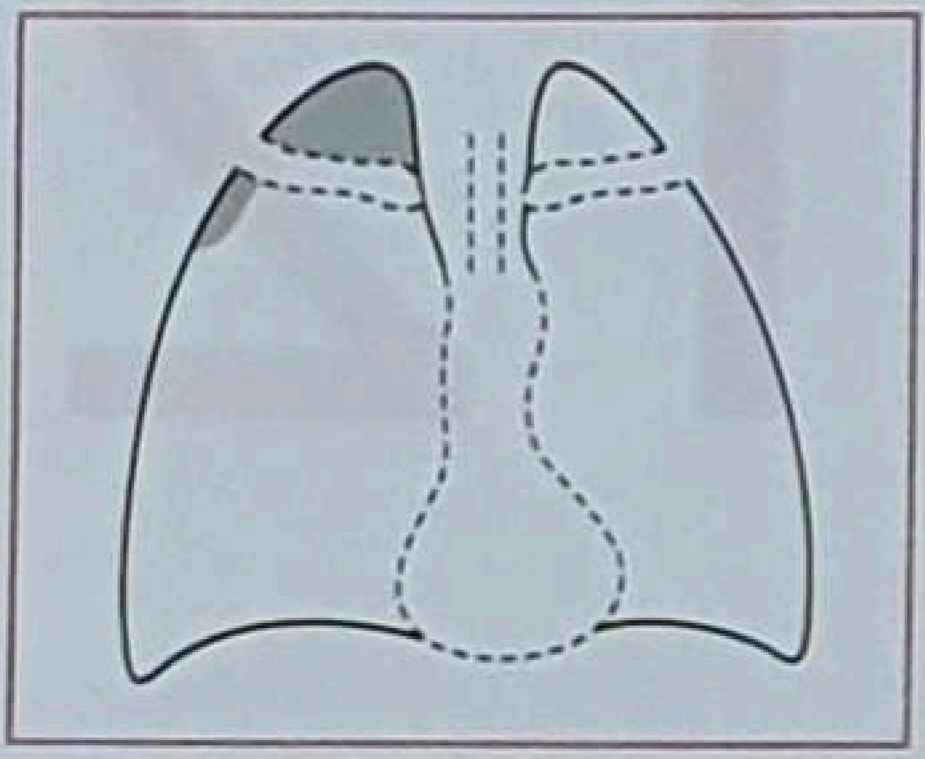
Thoát vị qua khe thực quản 143

Liềm hơi dưới hoành 144

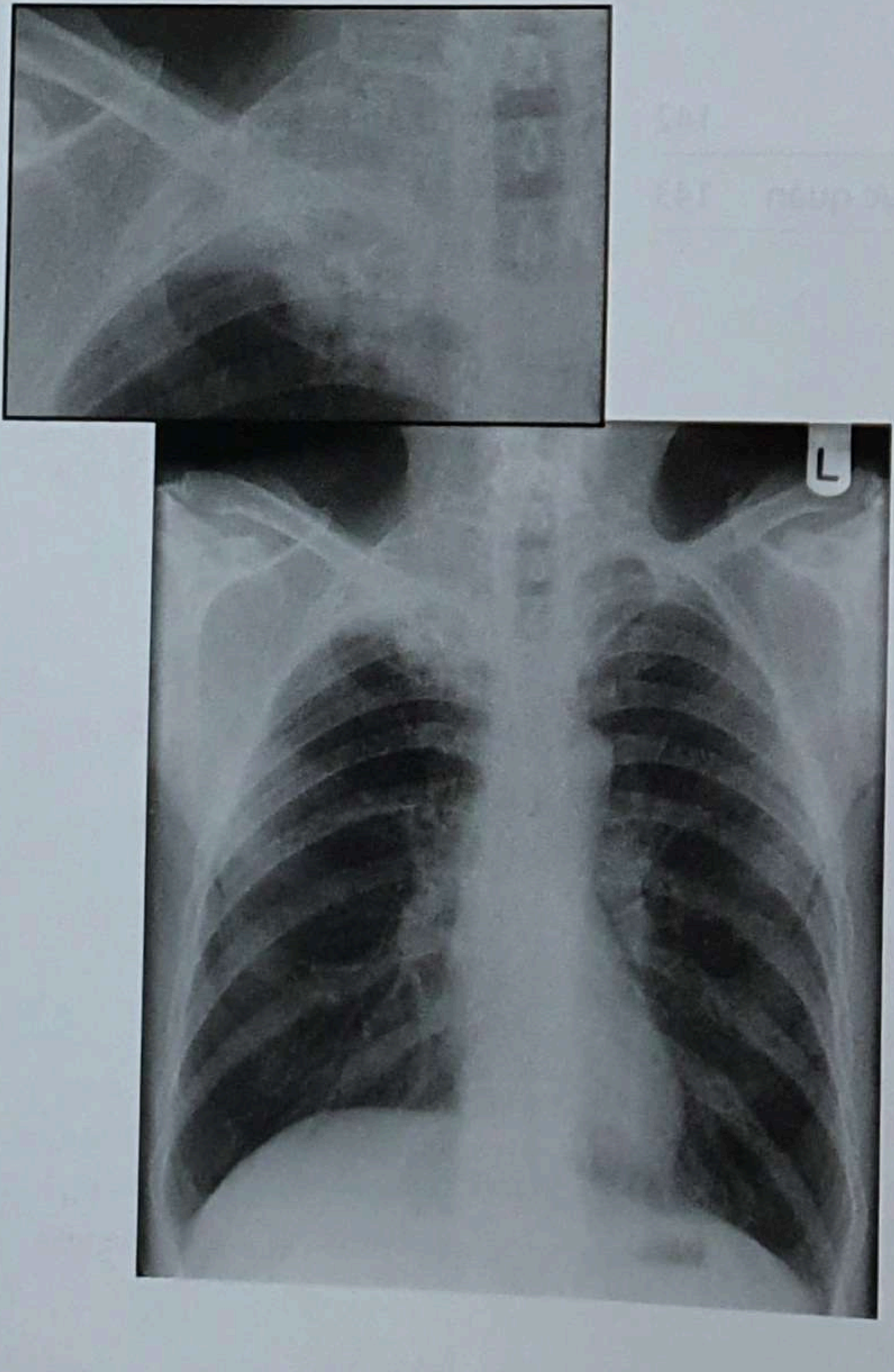
## KHỐI U PANCOAST (PANCOAST'S TUMOUR)

Có một số bất thường có thể dễ dàng bị bỏ sót (Hình 12.1). Trước khi xác định một hình X-quang là bình thường, cần:

1. Quan sát cẩn thận hai đỉnh phổi. Đây là vị trí thường gặp của các bệnh lý phổi, ví dụ như khối u Pancoast hoặc xơ hóa phổi mạn tính. Những tổn thương ở nơi này thường dễ bị bỏ sót bởi vì đỉnh phổi bị che bởi các xương sườn và xương đòn.
2. Quan sát cẩn thận bóng tim. Những tổn thương ở phía sau bóng tim thường bị bỏ sót bởi vì nó thường bị che khuất bởi bóng tim. Hãy tìm thật kỹ những



**Hình 12.1** Thoạt nhìn, có lẽ thật khó để phát hiện ra có bất thường trong hình X-quang này. Tuy nhiên, chú ý rằng có một vùng mờ ở đỉnh phổi phải. Trên hình phóng lớn, chúng ta có thể thấy rằng xương sườn thứ 2 bên phải bị gãy – gãy xương bệnh lý. Đây là hình ảnh của một khối u Pancoast đã xâm lấn thành ngực.



**Ghi chú 12.1 Các kỳ thi và hình X-quang bình thường**

Cần phải chú ý điều gì khi xem xét lại một hình X-quang:

- Bóng mờ vùng đỉnh phổi
- Xẹp thùy dưới phổi trái
- Thoát vị qua khe thực quản (mức dịch phía sau bóng tim)
- Tim nằm ở bên phải (dextrocardia) (hình X-quang cho thấy sự sai hướng)
- Tiền căn đã cắt tuyến vú
- Liềm hơi dưới hoành
- Tràn khí màng phổi lượng ít

phần nào của bóng tim có vẻ mờ hơn vùng còn lại. Cũng cần tìm bóng mờ hình tam giác của xẹp thùy dưới phổi trái và các thay đổi khó thấy khác như đông đặc phổi phía sau tim.

3. Quan sát cẩn thận vùng trung thất. Những thay đổi liên quan đến hình dạng của trung thất có thể rất khó thấy.
4. Quan sát vùng rốn phổi. Những thay đổi liên quan đến hình dạng hay đậm độ của rốn phổi có thể dễ bị bỏ sót.
5. Chụp thêm hình nghiêng – một số bất thường sẽ quan sát được rõ hơn trên hình nghiêng.
6. Xem kết quả đọc X-quang ngực của bác sĩ hình ảnh học!

Tìm bất thường trên một hình X-quang ngực thoạt nhìn có vẻ như bình thường là một câu hỏi thường gặp trong những kỳ thi sau đại học. Nếu phải đối mặt với những hình X-quang như thế, có thể xem xét những thông tin trong Ghi chú 12.1.

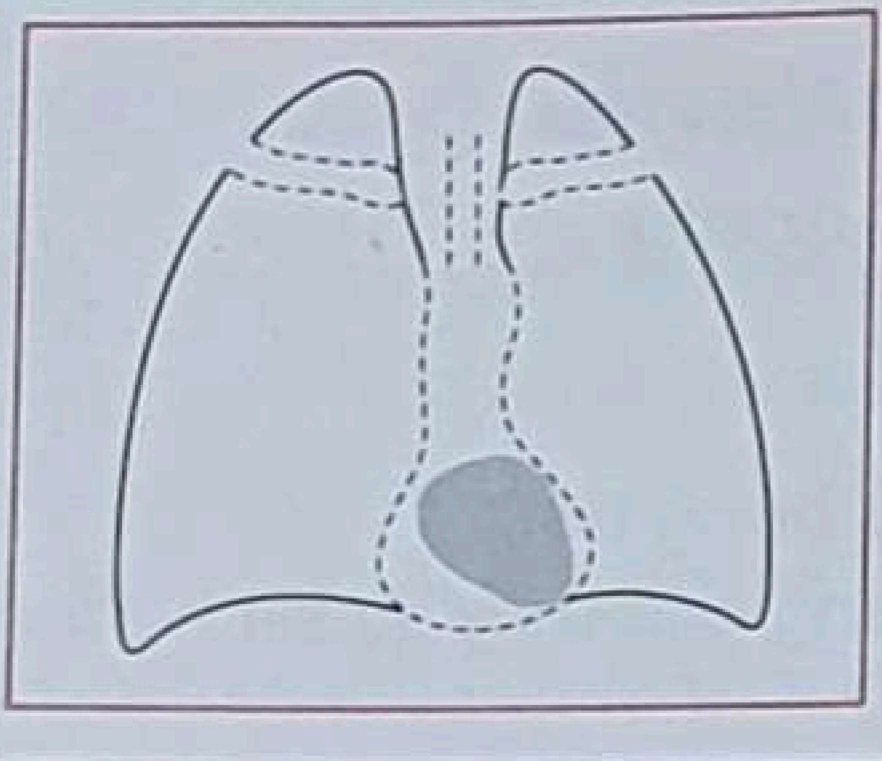
## THOÁT VỊ QUA KHE THỰC QUẢN (HIATUS HERNIA)

Khi đọc một hình X-quang thoạt nhìn vẻ như bình thường, điều quan trọng là phải quan sát vùng phía sau bóng tim (Hình 12.2). Bóng tim thường mờ khá đồng nhất và bất kỳ vùng nào mờ hơn đều có thể là bệnh lý. Do đó, nếu thấy một vùng tăng độ mờ phía sau bóng tim thì cần phải quan sát những điểm sau:

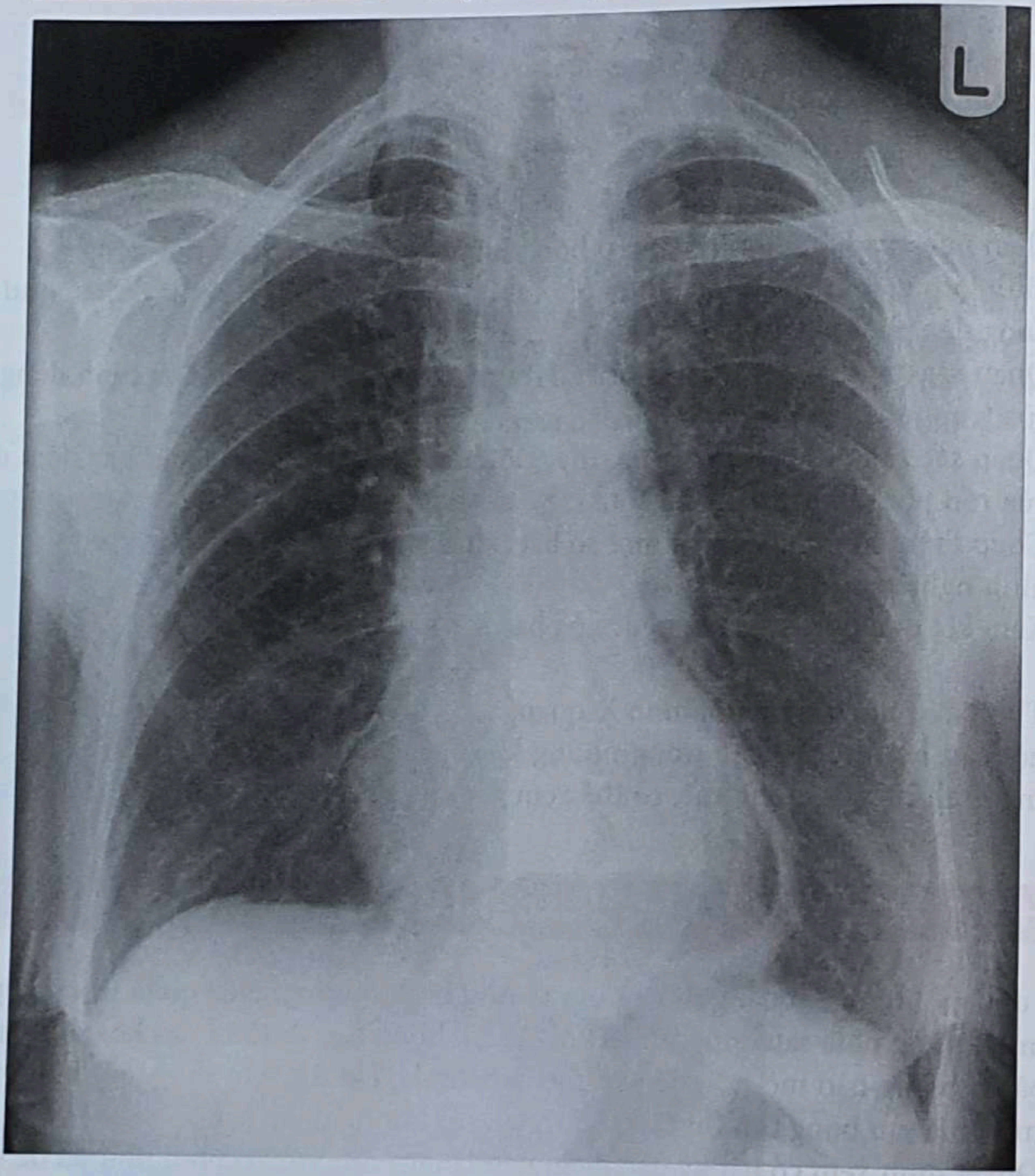
1. Quyết định xem có bất kỳ đặc điểm nào là của vùng mờ ở phổi như đã đề cập trước đó. Ví dụ, có thể thấy được hình ảnh khí phế quản đồ giúp nghĩ tới đông đặc phổi, hoặc hình mờ dạng đường ray (tramline) hoặc dạng hình nhẫn giúp nghĩ tới giãn phế quản?
2. Quan sát cẩn thận bóng mờ để quyết định xem có tình trạng xẹp thùy dưới phổi trái không. Điều này đã được mô tả ở trang 43 và có hình ảnh của một vùng mờ hình tam giác phía sau bóng tim. Hình ảnh này rất dễ bị bỏ qua nên chúng ta cần phải quan sát cẩn thận.
3. Quan sát xem có hình ảnh của thoát vị qua khe thực quản[1] hay không. Tìm đường bờ của dạ dày, nó có thể được biểu hiện bằng một đường đường tròn màu trắng và ở phía sau bóng tim hoặc cạnh bờ trái của bóng tim. Hãy tìm đường thẳng nằm ngang của mức dịch mà chúng ta có thể thỉnh thoảng gặp, đó chính là mức dịch bên trong dạ dày.

---

[1] ND: Một số tác giả còn gọi là "thoát vị hoành".

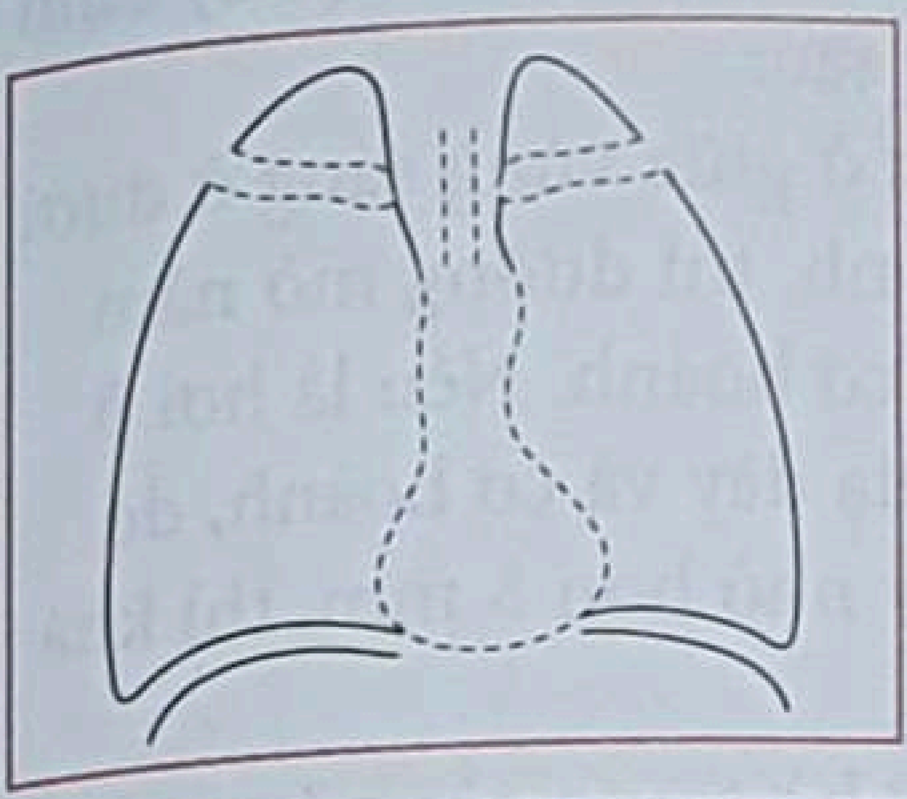


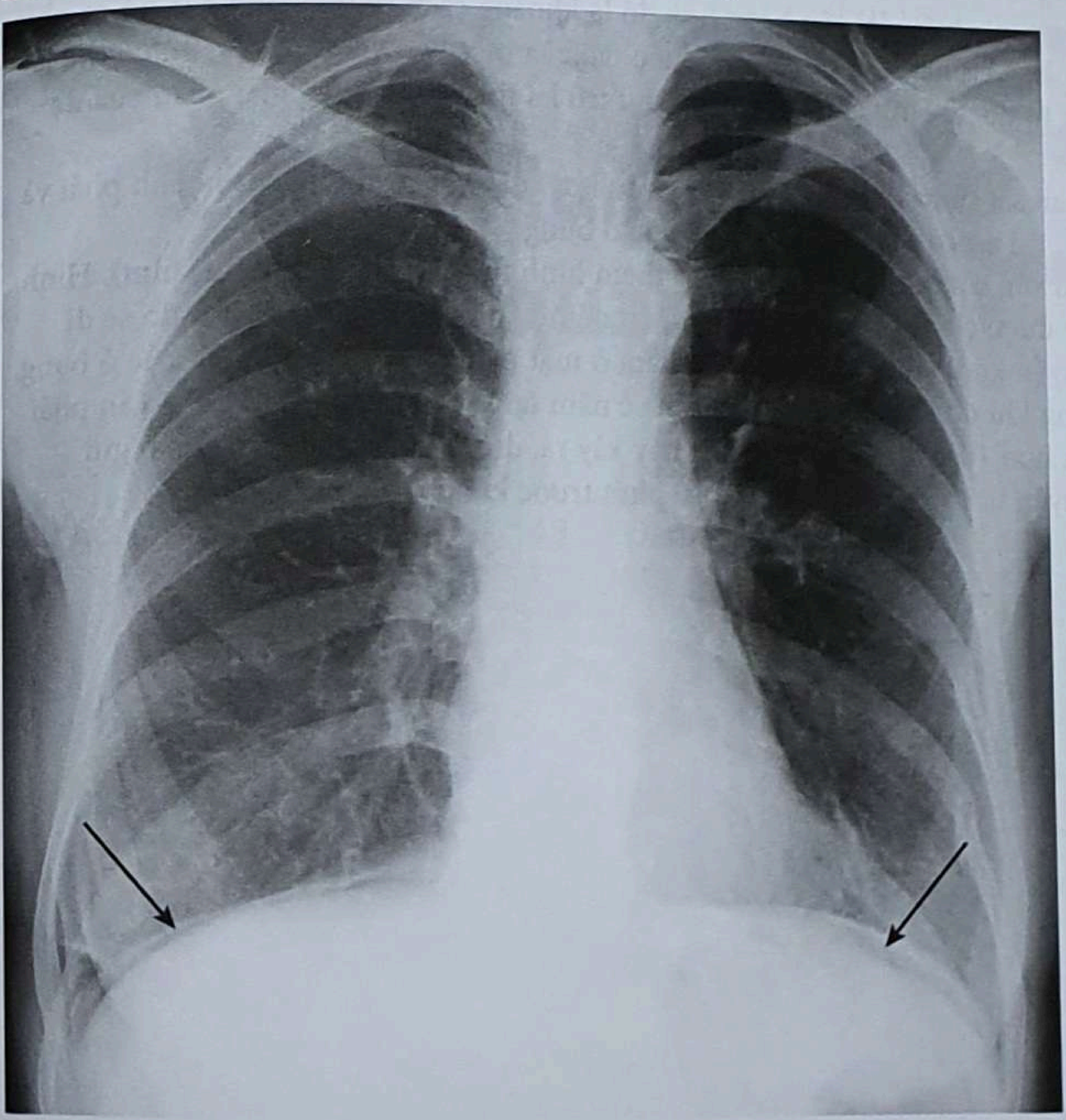
**Hình 12.2** Đây là hình của một bệnh nhân 67 tuổi than phiền bị ho mạn tính. Ta có thể thấy một đường cong mờ nằm ngay phía sau bóng tim. Đây là thoát vị qua khe thực quản. Khi hỏi bệnh sử, bệnh nhân than phiền hay bị ợ nóng nhẹ mà không kèm triệu chứng gì khác.



## LIỀM HƠI DƯỚI HOÀNH

Để hoàn tất việc đọc một hình X-quang ngực cần quan sát vùng phía dưới vòm hoành (Hình 12.3). Vùng sát phía dưới vòm hoành thường mờ vì phần trên ổ bụng là những cấu trúc có đậm độ cao như gan và lách. Do đó, chúng ta luôn chỉ có thể thấy được mặt trên của vòm hoành. Chúng ta có thể thấy một vùng sáng có hình tròn phía dưới vòm hoành trái. Đó chính là bóng hơi trong dạ dày.





**Hình12.3** Đây là hình X-quang của một bệnh nhân nam 72 tuổi đột ngột bị đau bụng và ngực cấp tính. Khám lâm sàng thấy mất âm ruột. Chú ý vùng sáng ngay dưới hai vòm hoành (**mũi tên**). Hình ảnh này cho thấy có hơi tụ dưới vòm hoành và giúp xác định cho tình trạng lâm sàng nghi ngờ có thủng tạng rỗng. Tiếp tục hỏi bệnh sử phát hiện ra rằng người này có tiền căn đau vùng thượng vị tái đi tái lại 2 năm nay, và trong khi phẫu thuật, đã tìm thấy lỗ thủng do ổ loét dạ dày.

Một trong những lý do chính của việc quan sát vùng dưới vòm hoành là nhằm mục đích tìm sự có mặt của hơi tự do. Đây là một dấu hiệu quan trọng vì nó gợi ý có thủng tạng rỗng trong ổ bụng. Các bệnh lý khác trong ổ bụng mà chúng ta có thể thấy đó chính là những vùng vôi hóa (là các đốm nhỏ màu trắng) phía dưới vòm hoành phải tương ứng với sỏi mật, và các quai ruột giãn dưới vòm hoành trái.

Hình X-quang ngực là một phương tiện rất nhạy trong việc phát hiện hơi tự do trong ổ bụng vì chỉ cần một lượng khí nhỏ cỡ 10 mL là có thể thấy được. Nó được biểu hiện là một viền sáng mỏng ở ngay dưới vòm hoành và chúng ta sẽ nhận ra được vì khi đó có thể thấy được cả hai mặt trên và dưới của vòm hoành.

Đôi khi sẽ khó khăn khi phân biệt liềm hơi dưới hoành với bóng hơi dạ dày bình thường. Nếu vẫn còn nghi ngờ thì kiểm tra tiếp các điểm sau:

1. Quan sát độ dày của vòm hoành: đó là một đương mờ ở giữa vùng sáng ở dưới và phổi ở trên. Nếu có hơi tự do ở ngay dưới vòm hoành, thì đường mờ nằm giữa hơi tự do và phổi sẽ rất mỏng vì nó chỉ bao gồm cơ hoành. Nếu là hơi ở trong dạ dày, thì đường mờ này sẽ bao gồm cả thành dạ dày và cơ hoành, do đó sẽ dày hơn. Một cách khái quát, nếu đường mờ này nhỏ hơn 5 mm, thì khả năng là có hơi tự do.
2. Quan sát chiều dài của bóng hơi: đó là khoảng cách từ bờ trong của nó ra phía ngoài. Nếu lớn hơn phân nửa chiều dài của một bên vòm hoành, thì có thể là hơi tự do, vì hơi trong dạ dày bị khu trú lại theo hình dạng giải phẫu của dạ dày.
3. Quan sát cả hai bên vòm hoành. Nếu hơi xuất hiện ở dưới vòm hoành phải và trái, thì nó có thể là hơi tự do trong ổ bụng.
4. Nếu vẫn còn nghi ngờ, hãy chụp thêm hình tư thế nằm (decubitus film). Hình này được chụp với tư thế bệnh nhân nằm nghiêng bên trái. Hơi tự do sẽ di chuyển khỏi vòm hoành và đến nằm ở mặt ngoài gan nơi cao nhất của ổ bụng, trong khi đó hơi trong dạ dày vẫn sẽ nằm tại vị trí cũ. Nên nhớ rằng cần phải mất hơn 10 phút để sự thay đổi này xảy ra, do đó bệnh nhân cần phải giữ nguyên tư thế này trong vòng 10 phút trước khi chụp hình X-quang.

# 13

# Câu hỏi lượng giá X-quang

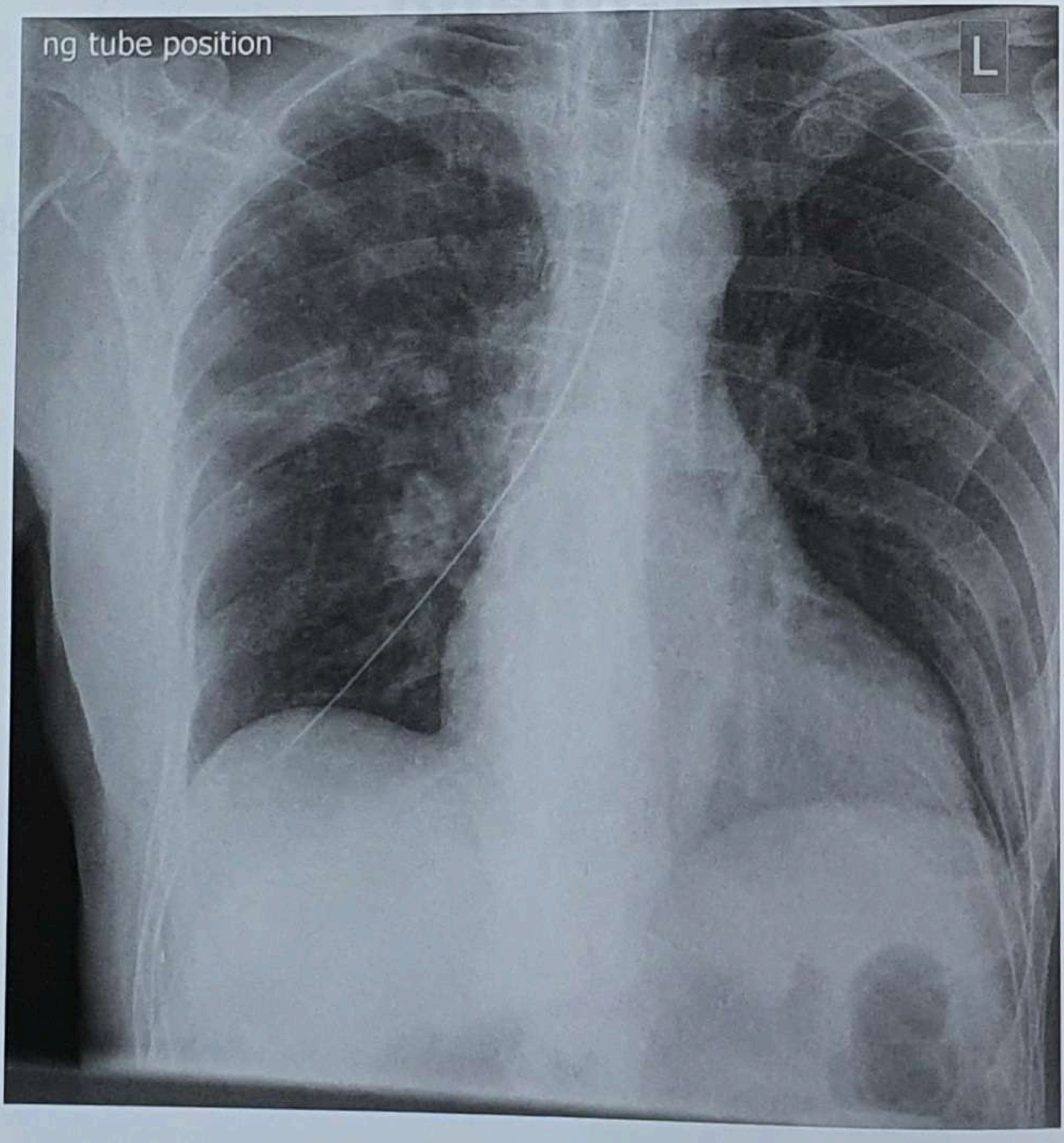
Câu hỏi 148
Đáp án 158

Trong phạm vi quyển sách này, chúng tôi đã chọn những hình X-quang minh hoạ rõ các bất thường. Tuy nhiên, thực tế không đơn giản như vậy, tuy rằng những bất thường đôi khi có thể rất dễ thấy, nhưng trong một số hình X-quang nó lại không rõ ràng như vậy. Tại khoa và ở phòng khám bệnh ngoại trú, chúng ta sẽ gặp những hình X-quang có nhiều hơn 1 bệnh lý và những hình chất lượng kỹ thuật kém dẫn đến khó khăn trong việc đọc kết quả.

Hãy thử đọc 10 hình X-quang ngực dưới đây. Một số hình đơn giản nhưng cũng có những hình phức tạp hơn. Các hình này phản ánh các dạng hình mà chúng ta sẽ gặp trên thực tế tình huống lâm sàng. Dù khó như thế nào đi nữa, nền tảng mà chúng ta đã có được qua việc đọc cuốn sách này sẽ là một khởi đầu tốt.

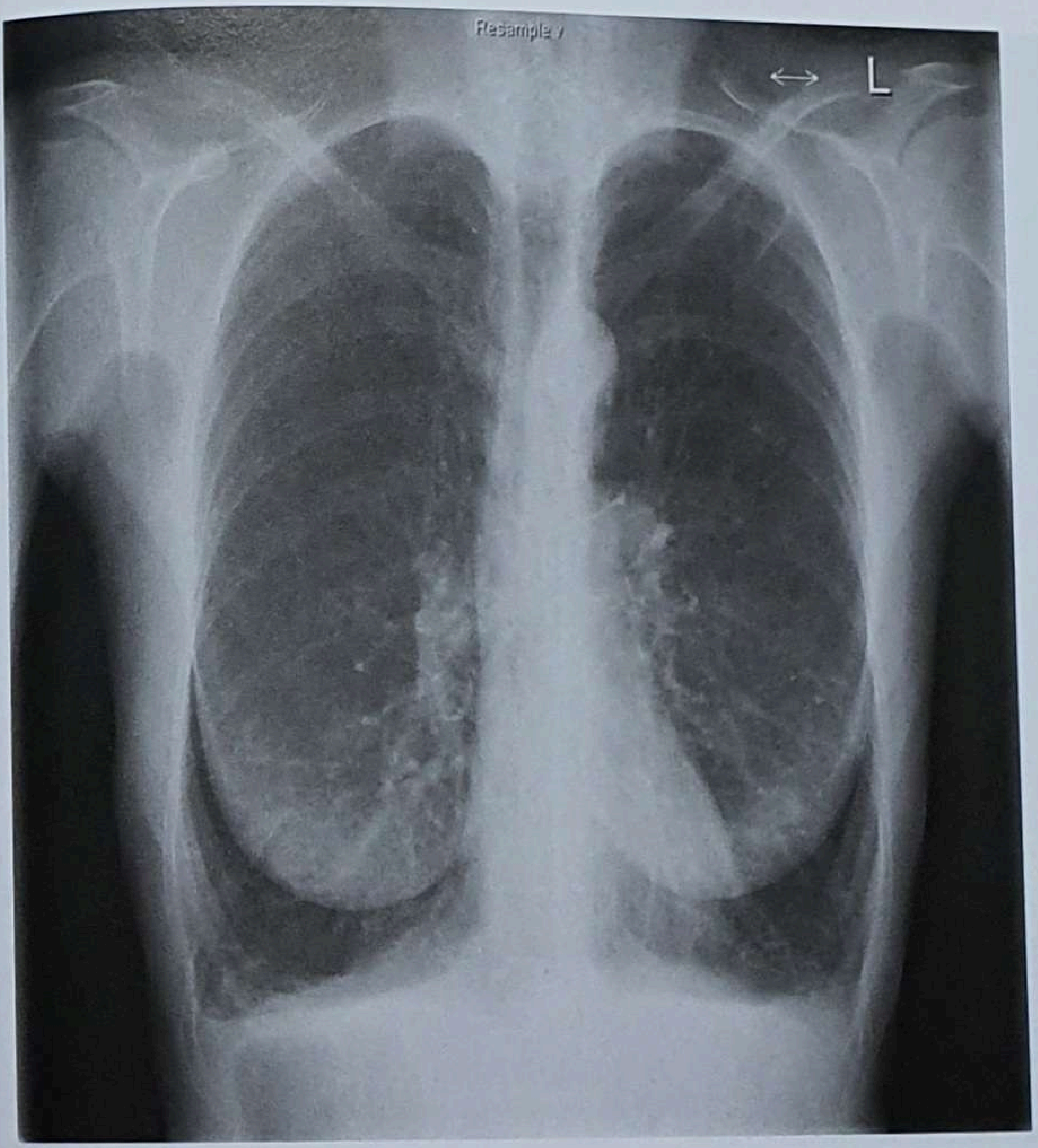
## CÂU HỎI

### Câu hỏi 1



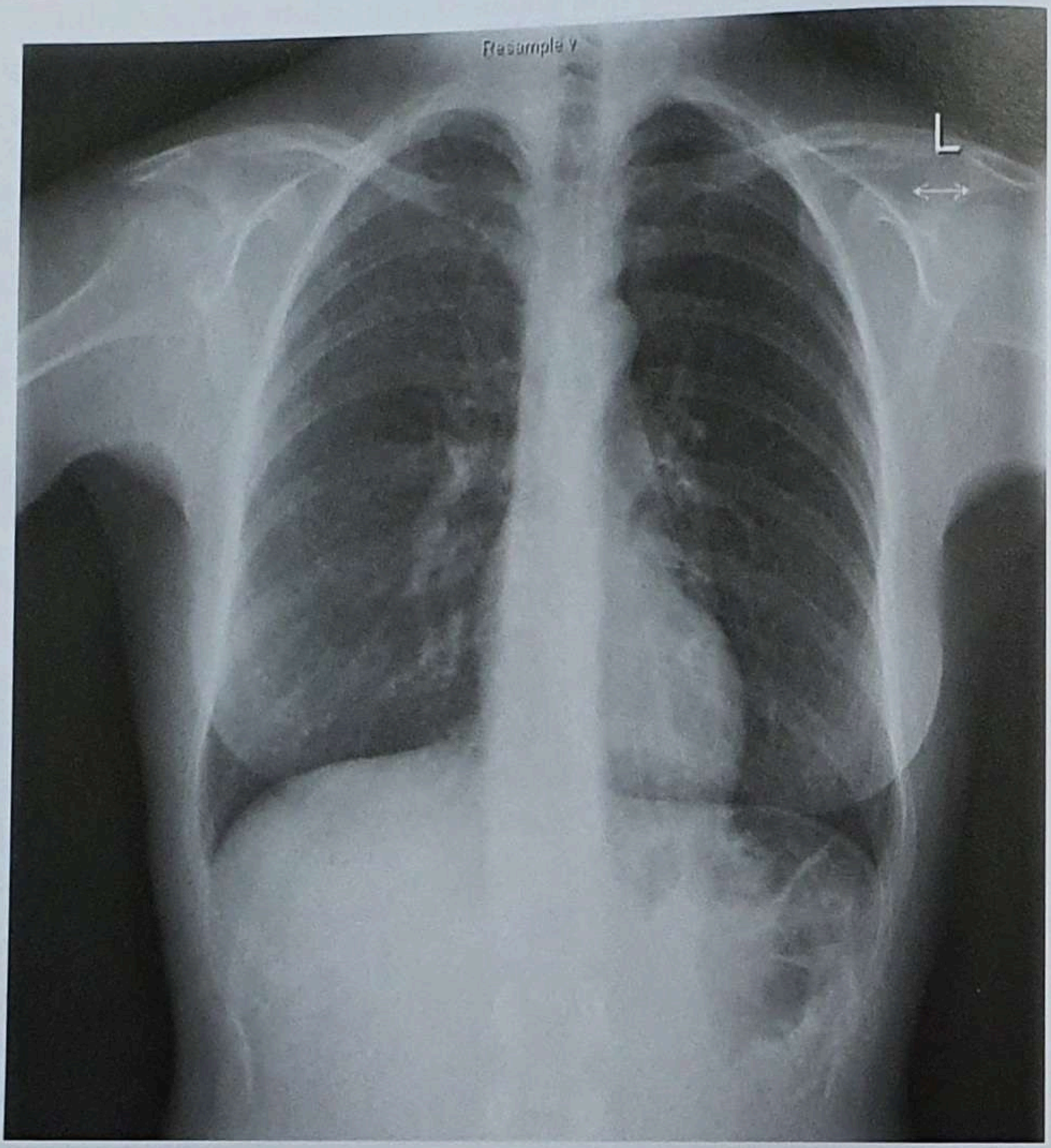
Bệnh nhân nam 58 tuổi hiện đang được điều trị nội trú trong khoa của bạn, đang hồi tỉnh sau một cơn đột quỵ. Ông ấy không thể ăn bằng đường miệng trong ba ngày vì lo ngại khả năng nuốt của ông ấy. Một ống thông mũi-dạ dày (nasogastric – NG) được đặt để nuôi ăn. Liệu có an toàn để sử dụng ống thông này không?

## Câu hỏi 2



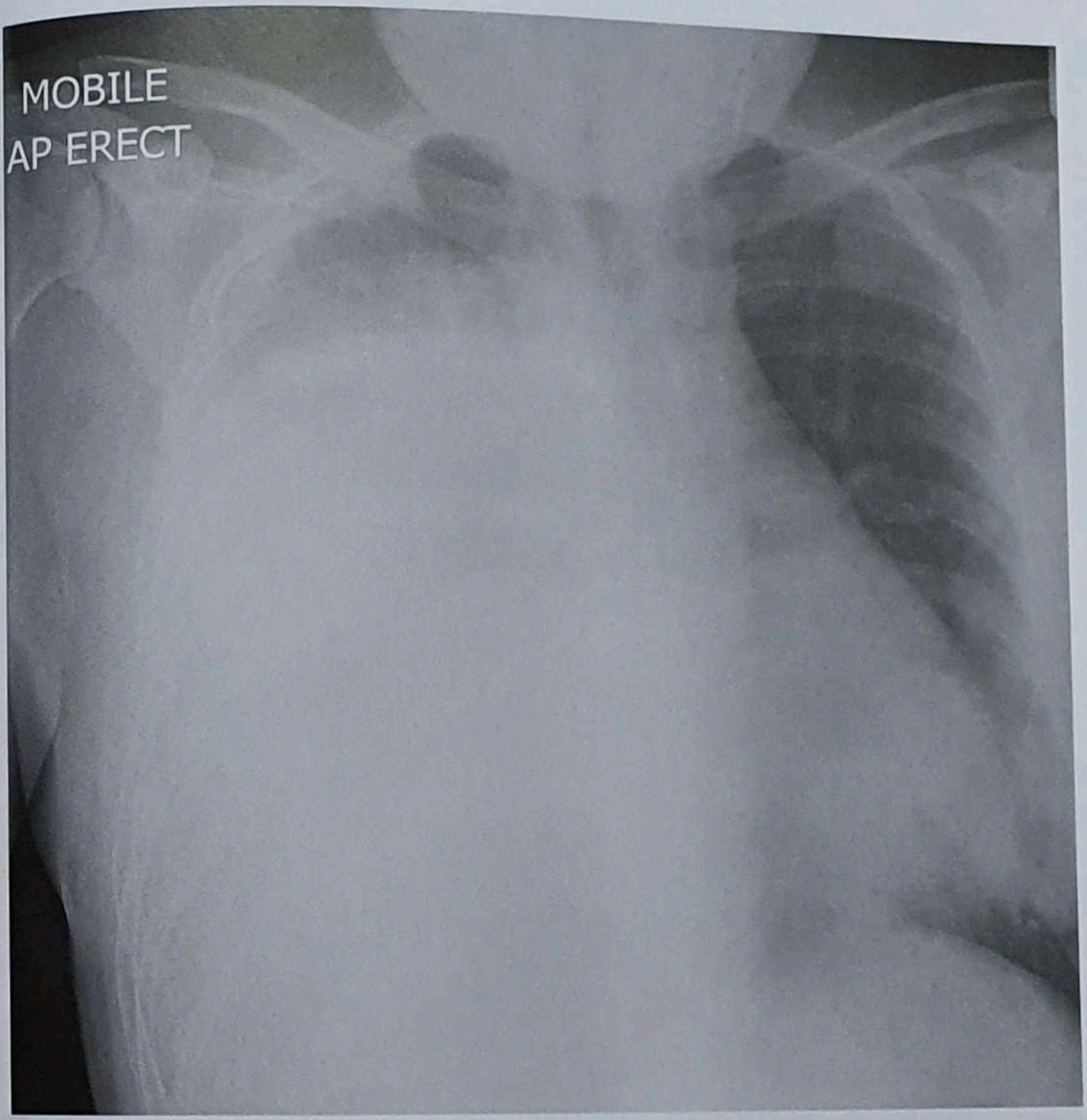
Bệnh nhân nữ 73 tuổi nhập viện vì tiền sử ho khạc đàm đặc màu xanh và thở khó. Chẩn đoán cho trường hợp này là gì?

## Câu hỏi 3



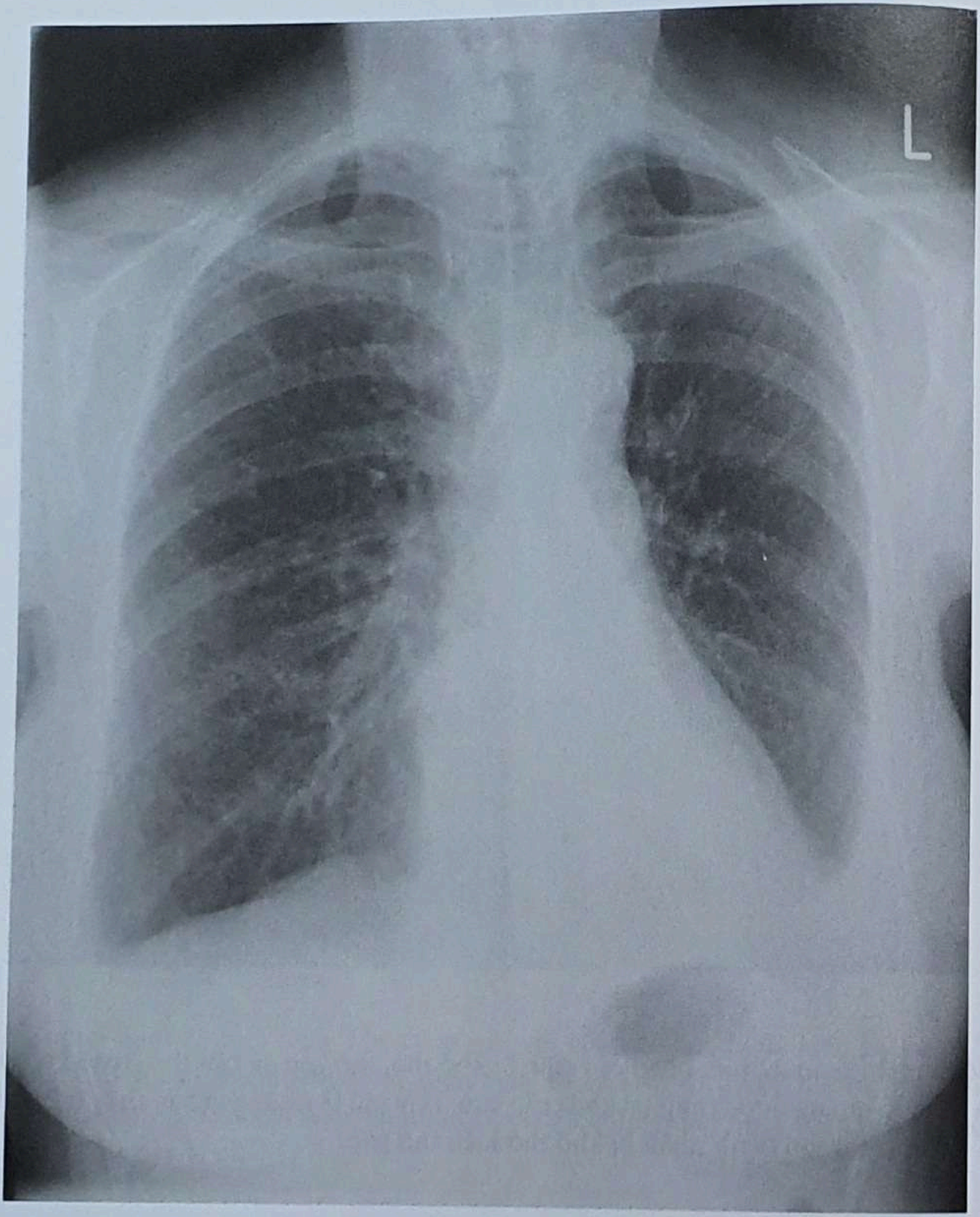
Bệnh nhân nam 28 tuổi nhập khoa cấp cứu với bệnh sử đau ngực kiểu màng phổi một ngày. Bệnh nhân hút thuốc 15 điếu/ngày và có tiền sử nhiều người trong gia đình mắc bệnh tim mạch. Nguyên nhân của triệu chứng đau ngực kiểu màng phổi ở bệnh nhân này là gì?

## Câu hỏi 4



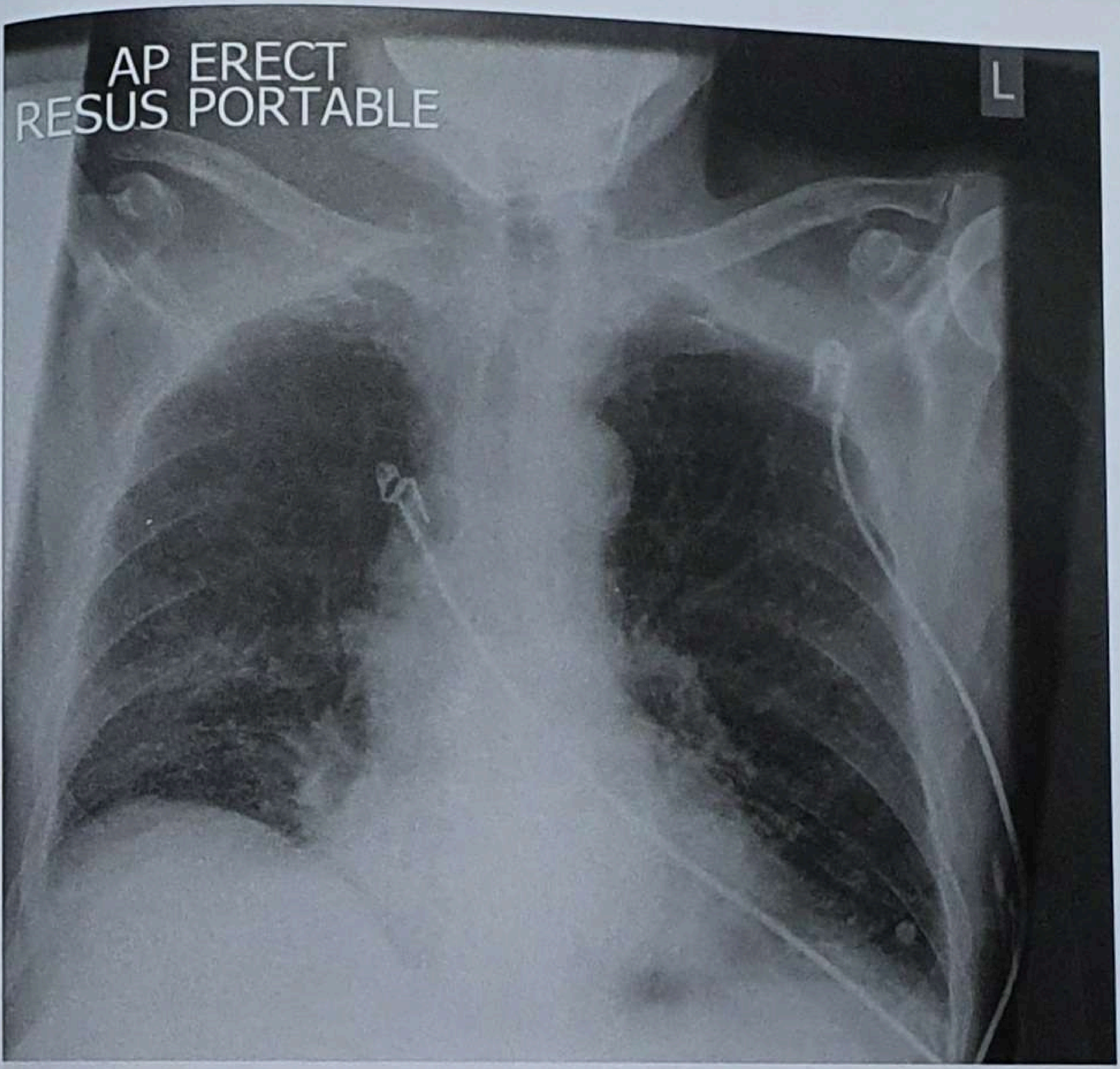
Bệnh nhân nam 22 tuổi nhập cấp cứu, bị khó thở, thở gấp và cần thở oxy 35%. Đây là hình X-quang được chụp tại khoa cấp cứu. Hãy mô tả những gì bạn thấy trên hình X-quang. Tại sao bệnh nhân bị khó thở kiểu thở gấp?

## Câu hỏi 5



Đây là hình X-quang của một giáo viên 45 tuổi đến khám tại phòng khám của bác sĩ gia đình sau khi ho ra máu bốn lần. Có bất thường gì trên hình X-quang này?

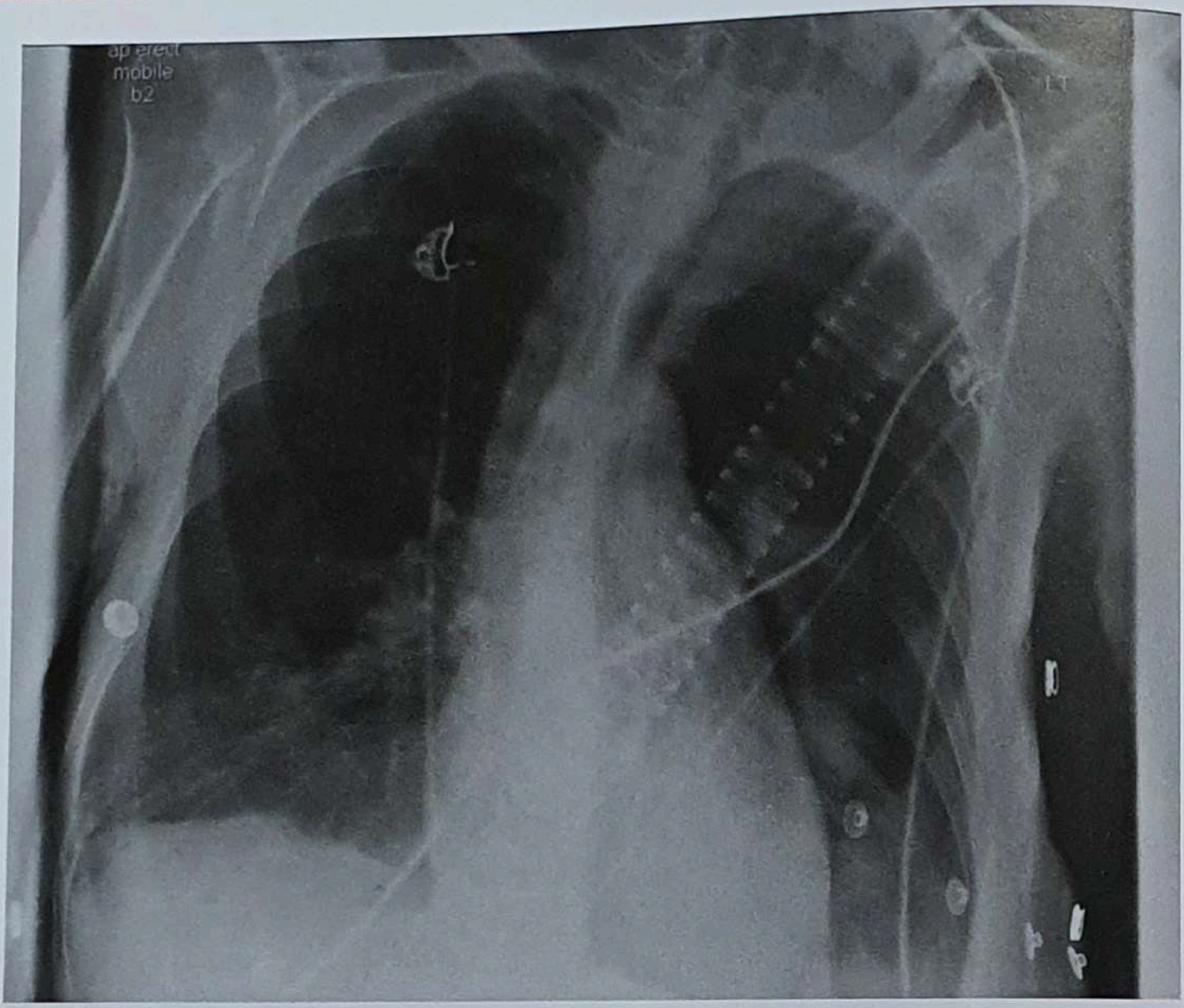
## Câu hỏi 6


AP ERECT
RESUS PORTABLE
L

Đây là hình X-Quang của môt tài xế xe bus 60 tuổi đến khám với ho có đàm xanh và sốt.

Có thể thấy bất thường nào trên hình X-quang này?

## Câu hỏi 9

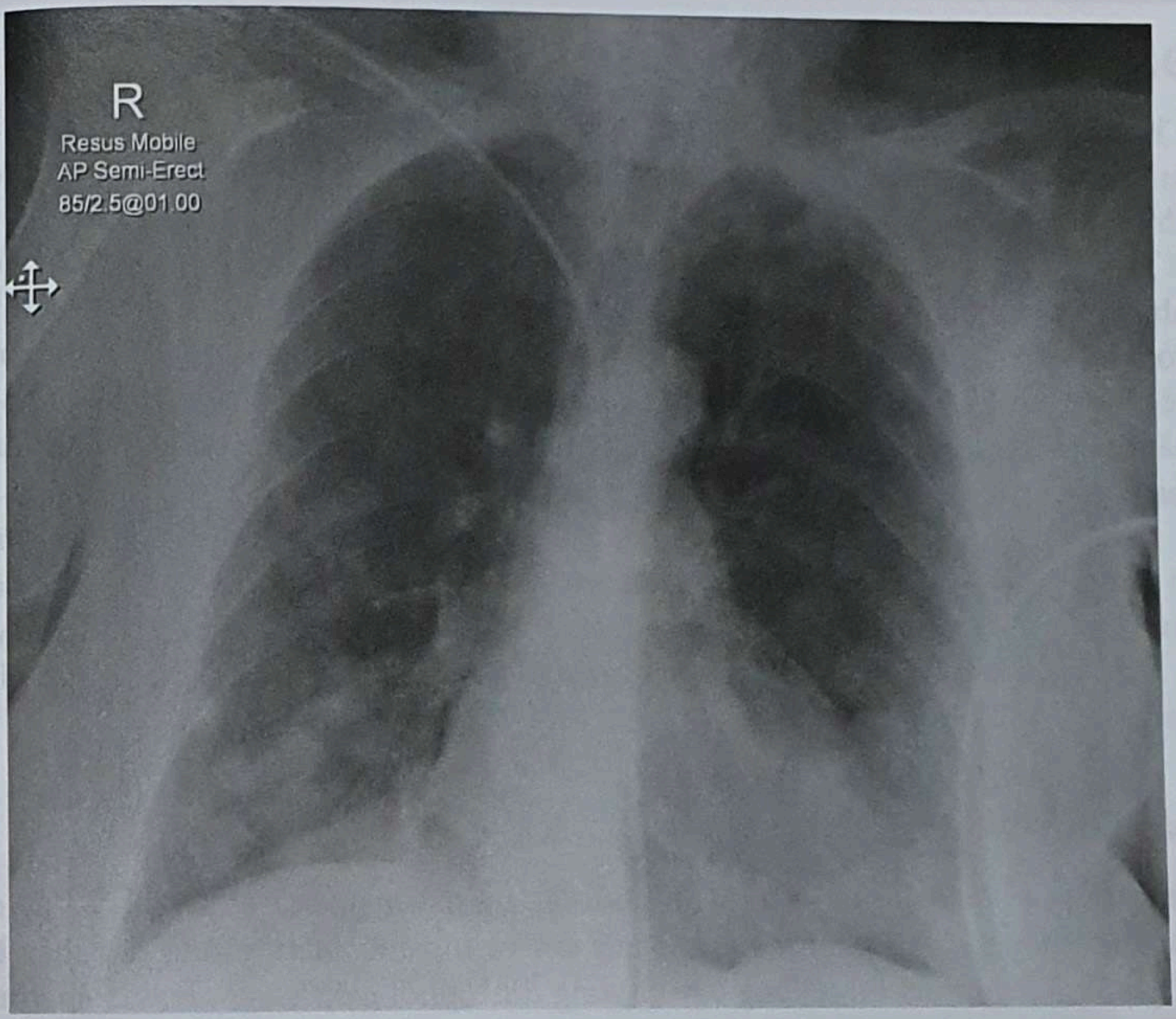


Bệnh nhân 78 tuổi nhập khoa HDU[1] vì đợt cấp trên nền bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) và bị suy hô hấp type 2 với toan hô hấp. Mặc dù được thông khí không xâm lấn (noninvasive ventilation – NIV), tình trạng của bệnh nhân ngày càng nặng hơn và bệnh nhân khó thở ngày càng tăng. Nguyên nhân của sự trở nặng ở bệnh nhân này là gì?

---

[4] ND: Tại một số bệnh viện lớn ở các nước phát triển, khoa HDU (high dependency unit) là một khoa sát với khoa ICU (khoa hồi sức tích cực). Tại đây, bệnh nhân được theo dõi và kiểm tra thường xuyên hơn so với các khoa tiêu chuẩn, nhưng chưa đến mức phải điều trị cực kỳ sát sao như khoa ICU. Hiện tại Thành phố Hồ Chí Minh, chúng ta có thể chưa có khái niệm về một khoa bệnh tương tự như vậy.

## Câu hỏi 10


R
Resus Mobile
AP Semi-Erect
85/2.5@01.00

Đây là hình X-quang của một thủ thư 59 tuổi với tiền sử ung thư vú. Bệnh nhân nhập viện trong tình trạng sốt.

Có thể thấy bất thường nào trên hình X-quang và khả năng là do nguyên nhân gì?

## ĐÁP ÁN

### Đáp án 1

Chắc chắn là không an toàn. Ống thông không đi theo đường của thực quản mà lại hướng về phía bên phải của bệnh nhân. Thực tế là ống thông đã đi xuống phế quản chính phải và vào trong thùy dưới phổi phải.

Thoạt nhìn, đầu tận của ống giống như đang nằm thấp hơn vòm hoành. Tuy nhiên, không phải như vậy. Cần nhớ rằng X-quang ngực là hình ảnh hai chiều và vòm hoành là một cấu trúc lồi. Trong trường hợp này, ống nằm ở trên vòm hoành về phía trước hoặc phía sau. Phần lồi của cơ hoành hoặc nằm ở phía trước ống hoặc nằm sau ống và tạo thành hình ảnh giống như vòm hoành đang nằm phía trên đầu tận của ống.

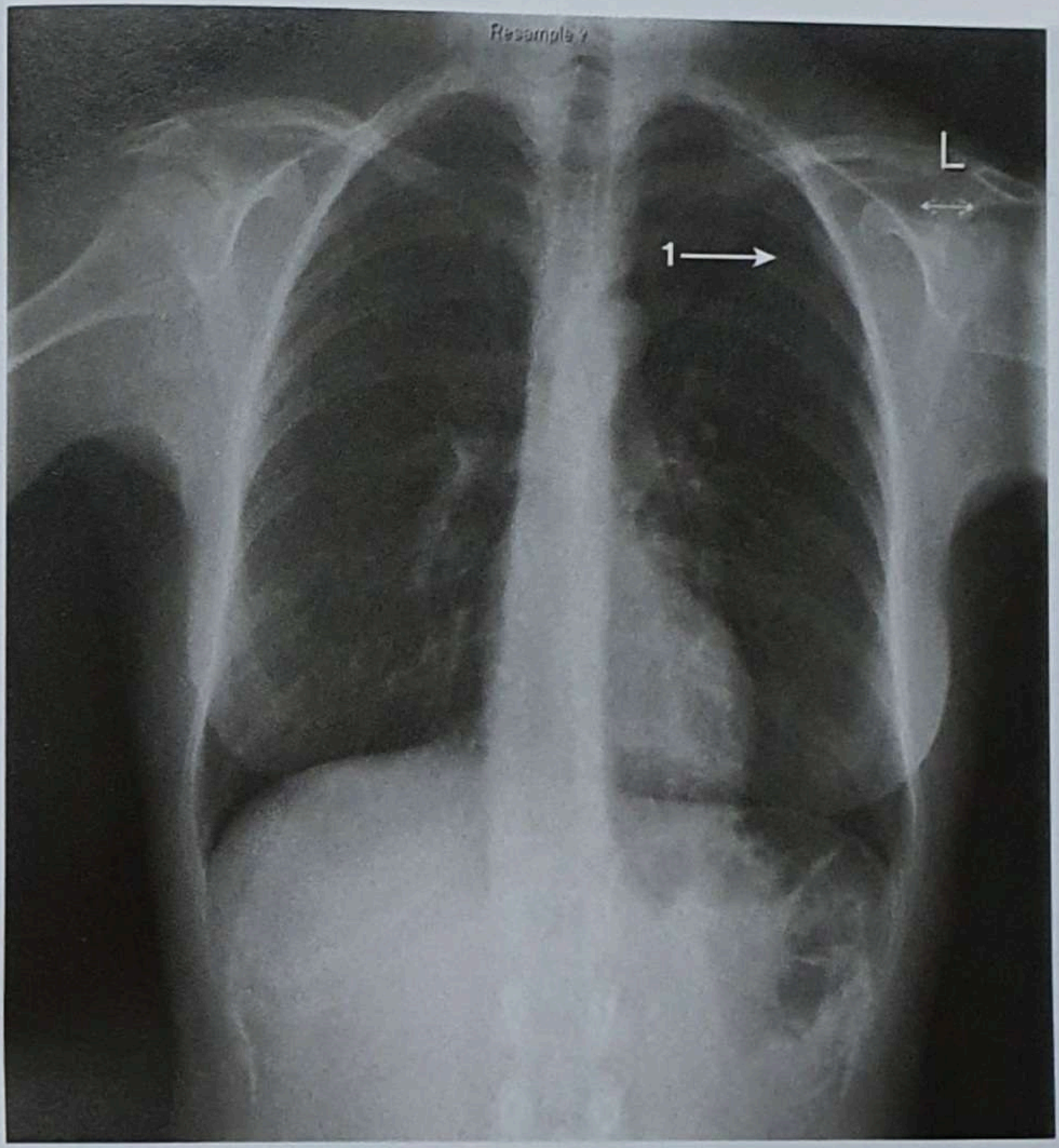
Nhớ rằng khi kiểm tra hình ảnh ống thông mũi-dạ dày cần kiểm tra cả hướng đi của ống, đảm bảo rằng ống đang đi theo hướng của thực quản, và vị trí của đầu tận (thường nằm ở bên trái của bệnh nhân, hướng về phía hoặc vào trong dạ dày).

Rất hiếm gặp nhưng hình ảnh này có thể đảo ngược lại trong đảo ngược phủ tạng.

### Đáp án 2

Bệnh nhân bị đợt cấp trên nền bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD). Bà ấy có hai phế trường giãn rộng với vòm hoành dẹt và lớp mô mềm mỏng cho thấy bà ấy gầy. Hai phổi mờ hơn ở vùng đáy vì vùng đỉnh phổi giãn rộng sẽ chèn ép vùng thấp phổi, đẩy các mạch máu lại gần nhau, và cũng do chồng ảnh với mô vú. Tuy nhiên, không có dấu hiệu đông đặc phổi nào, vì vậy bà ấy bị viêm phế quản chứ không phải viêm phổi.

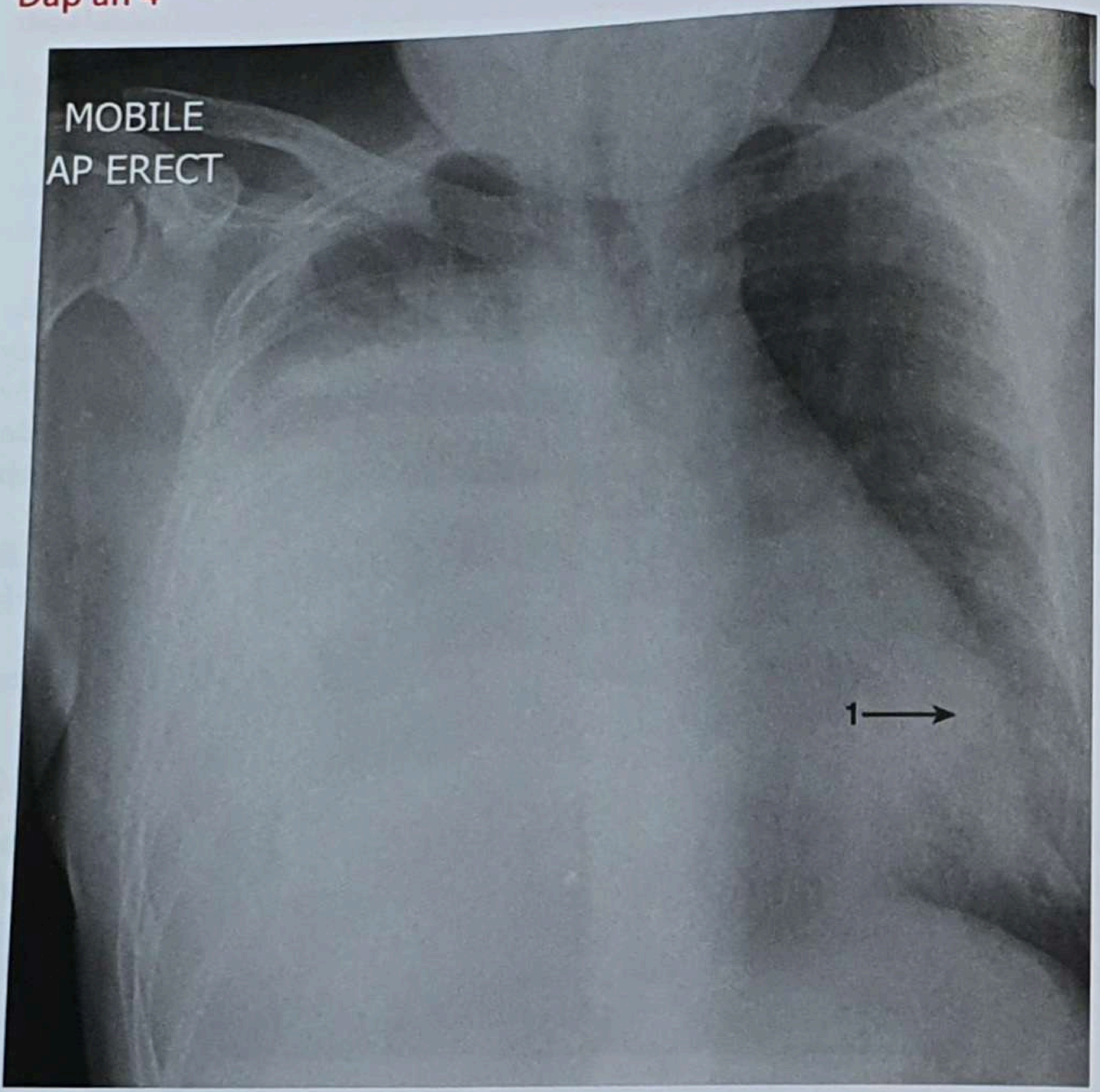
## Đáp án 3



Hình X-quang ngực cho thấy tràn khí lượng ít ở đỉnh phổi trái. Có thể khó phát hiện nhưng nếu nhìn kỹ ta sẽ thấy vùng phổi ở đỉnh bên trái sáng (đen) hơn so với bên phải. Việc này có thể là do bên phải mờ nhiều hơn hoặc do thiếu các đường mạch máu phổi ở bên trái. Nếu nhìn kỹ hơn chúng ta có thể sẽ thấy đường bờ phổi ở bên trái (1). Điều này giúp xác nhận đỉnh phổi trái sáng hơn là do không có các đường mạch máu ở phía ngoài đường bờ phổi và có sự hiện diện của khí ở khoang màng phổi.

Tràn khí màng phổi lượng ít có thể khó thấy. Nếu bệnh cảnh lâm sàng gợi ý, thì hãy xem xét hình một cách tỉ mỉ, đặt biệt là ở vùng đỉnh. Trên hệ thống X-quang kỹ thuật số, đường bờ phổi có thể được làm cho rõ hơn bằng cách đảo ngược hoặc điều chỉnh độ tương phản.

## Đáp án 4

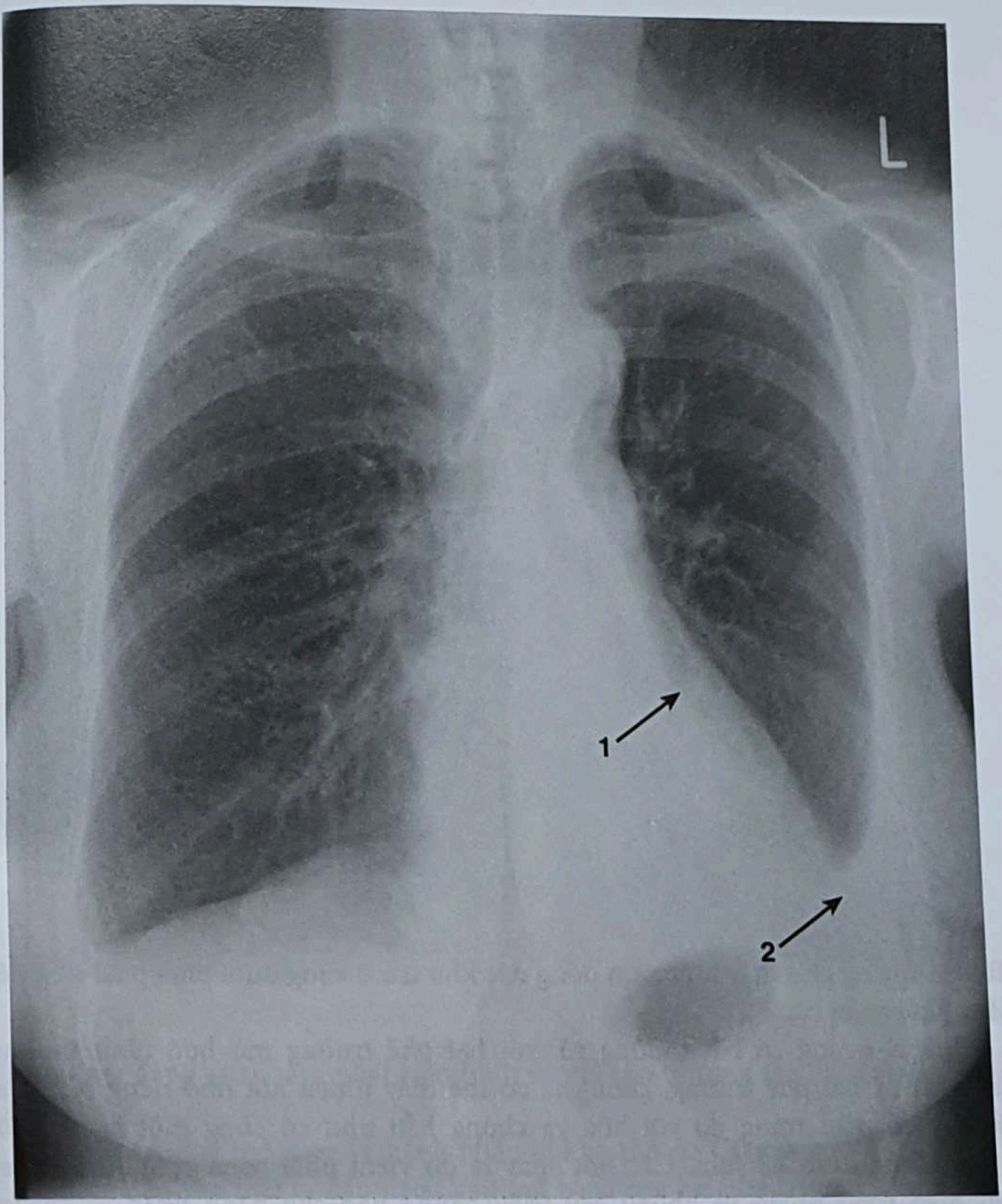


Bệnh nhân này bị khó thở vì có tràn dịch màng phổi phải. Chúng ta có thể thấy phế trường bên phải hầu như mờ hoàn toàn và khí quản, carina bị đẩy về bên trái. Không có hình khí-phế quản đồ (air bronchogram). Mặc dù không có hình đường cong rõ, sự kết hợp giữa hình mờ và không có hình khí phế quản đồ, cũng như sự di lệch của khí quản và carina về bên trái (bị đẩy do sự hình thành của dịch trong khoang màng phổi), rất gợi ý có tràn dịch màng phổi.

Xem xét cẩn thận hình X-quang sẽ phát hiện ra các bất thường khác. Ở phổi trái, phía sau bóng tim, chúng ta có thể thấy một vùng mờ hơn (1). Có thể thấy vùng này có bờ rõ và hình khá tròn, nằm tách biệt với cơ hoành. Đây là ung thư di căn phổi.

Không may là bệnh nhân này bị ung thư carcinoma tế bào mầm có di căn phổi. Hình X-quang này cho thấy tầm quan trọng của việc đọc một cách đầy đủ và không dừng lại khi tìm thấy một tổn thương dễ nhìn thấy nhất.

## Đáp án 5

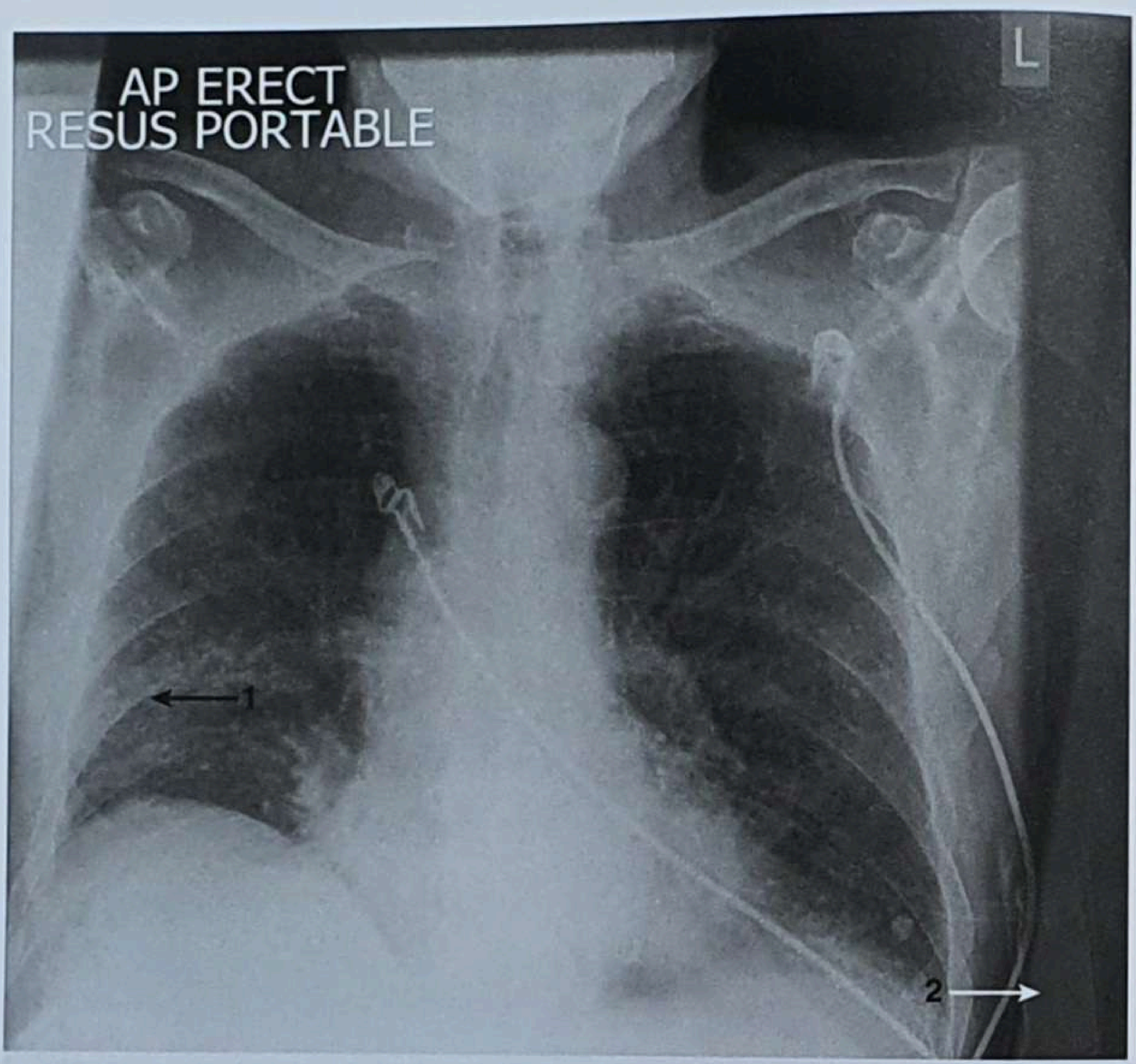


Hình X-quang ngực cho thấy thùy dưới phổi trái bị xẹp.

Xẹp thùy dưới phổi trái có thể dẫn tới các thay đổi nhỏ có khả năng dễ bị bỏ qua. Trên hình này, lưu ý rằng phế trường trái nhỏ hơn bình thường và chúng ta không còn thấy rõ vòm hoành. Nhìn kỹ phía sau bóng tim, chúng ta có thể thấy đường của phổi trái bị xẹp (**1**), gọi là "dấu hiệu cánh buồm" (sail sign). Đồng thời có tràn dịch màng phổi trái lượng ít với đường cong của dịch (**2**).

Đây là dấu hiệu quan trọng phải chú ý vì sự tắc nghẽn phế quản ở thùy dưới phổi trái có thể là do khối u. Trong trường hợp này, kết quả CT scan và nội soi phế quản cho thấy không có khối u và sự thay đổi trên hình là do nhiễm trùng với dịch tiết dày làm bít đường thở.

## Đáp án 6



Hình X-quang cho thấy một đám đông đặc khu trú ở vùng dưới phổi phải trên nền viêm phổi zona cũ.

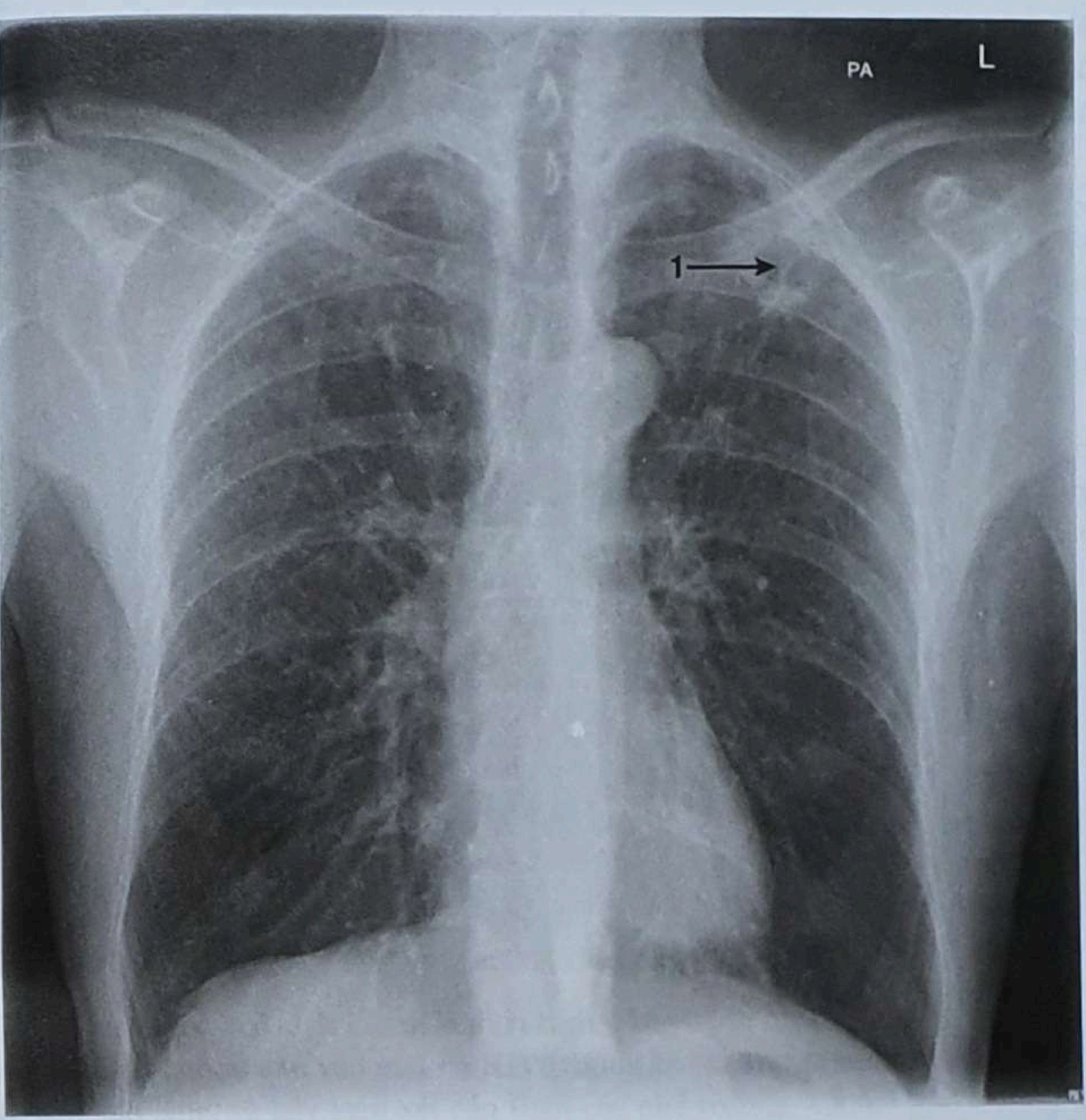
Hình X-quang có bất thường rõ, với hai phế trường mờ hơn bình thường. Quan sát kỹ hai phế trường, chúng ta có thể thấy nhiều nốt nhỏ riêng biệt. Các nốt này có màu trắng do vôi hóa và chúng hầu như có cùng một kích thước và có đường kính <3 mm. Các nốt này là do viêm phổi zona cũ. Chúng là sự phát hiện ngẫu nhiên và không gây triệu chứng nào cho bệnh nhân.

Nếu bây giờ chúng ta nhìn tổng thể hai phổi, chúng ta có thể thấy một đám mờ nhẹ vùng dưới phổi phải (**1**). Đây là vùng đông đặc khu trú (patchy consolidation). Chụp CT scan sau đó xác định đây là vùng đông đặc phổi.

Bệnh nhân này bị viêm phổi và đã đáp ứng tốt với điều trị.

Ghi nhận bình hít định liều (thuốc giãn phế quản) ở bên trái của bệnh nhân (**2**), có thể là đang nằm trong túi áo của bệnh nhân. Bệnh nhân được biết có mắc bệnh hen phế quản.

## Đáp án 7



Bất thường đáng quan tâm nhất trên hình này là tổn thương tạo hang ở đỉnh phổi trái (**1**).

Hai phế trường mở rộng và bệnh nhân bị khó thở do COPD.

Vấn đề đập vào mắt ta đầu tiên là sự mở rộng của hai phế trường. Chúng ta có thể đếm tới 10 cung sau xương sườn, bóng tim dài và thuôn, có hình ảnh tim "treo trong gió" ("swing in the wind" hay bóng tim hình giọt nước). Khi chúng ta nhìn hai phế trường, hãy xem xét cẩn thận toàn bộ các vùng của phổi, so sánh bên trái và bên phải. Đặc biệt xem xét cẩn thận vùng đỉnh phổi nơi mà các bất thường có thể bị bỏ qua, vì chúng thường bị che khuất do sự chồng ảnh của các xương.

Trong trường hợp này, có một vùng mờ ở đỉnh phổi trái. Khi quan sát kỹ hơn, đó là một vùng mờ tròn bao xung quanh một đốm sáng. Đây là một tổn thương tạo hang ở phổi. Lo ngại rằng đây có thể là ung thư phổi. May mắn là, trong trường hợp này, tổn thương tạo hang này biến mất khi điều trị bằng kháng sinh và hóa ra đó là một áp-xe phổi.

Hình X-quang này cho thấy sự quan trọng của việc xem xét toàn bộ các vùng của phổi một cách chi tiết để phát hiện các bất thường tinh vi.

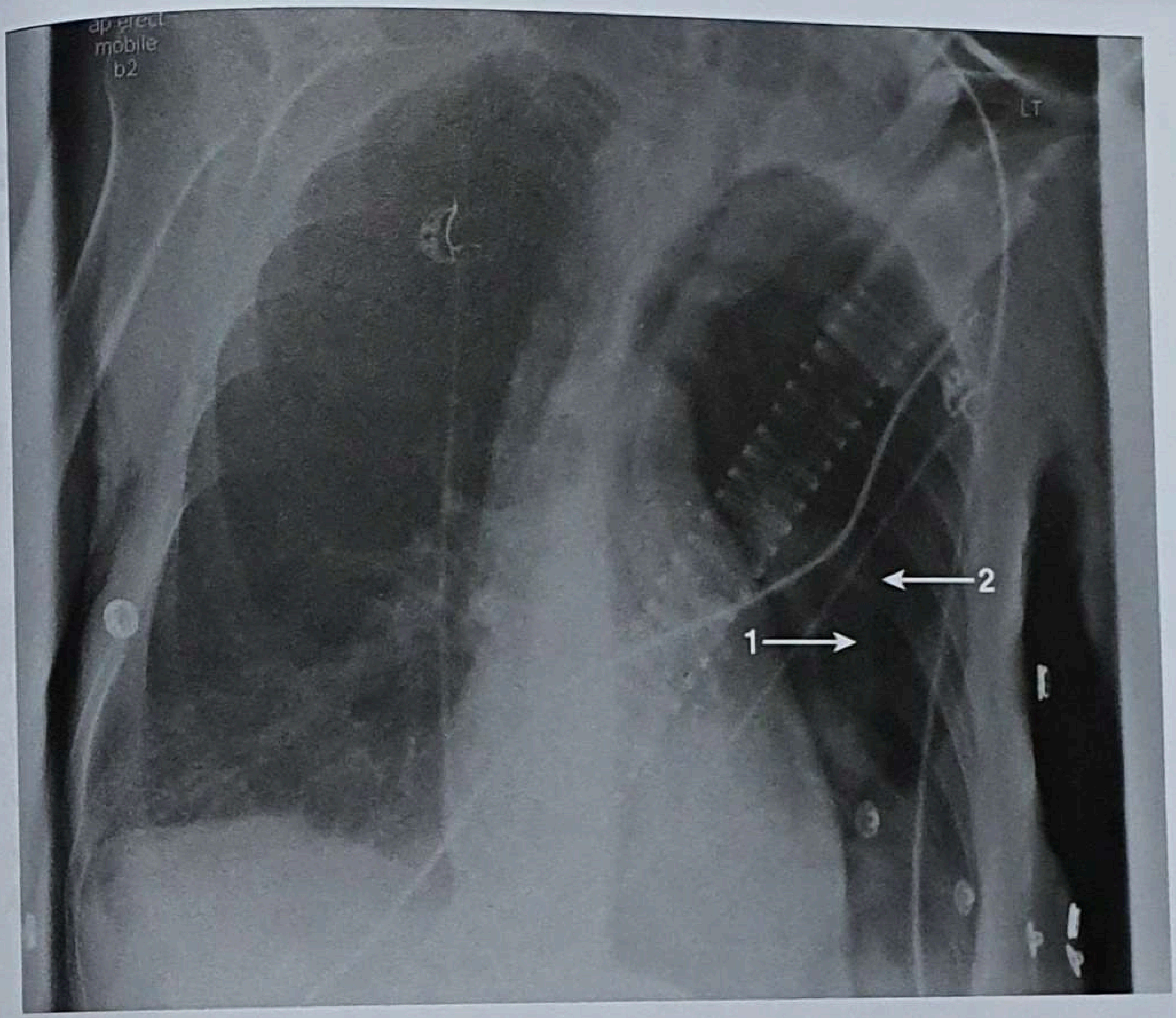
## Đáp án 8

Một ống thông được đặt vào trong tĩnh mạch cảnh trong bên phải, nhưng đầu tận của nó nằm ở tĩnh mạch dưới đòn phải. Chúng ta có thể thấy dạ dày rõ ràng bị chướng căng bên dưới vòm hoành trái.

Đây là hình X-quang chụp tại giường (bệnh nhân nằm ngửa), thường gặp ở khoa ICU (khoa hồi sức tích cực). Nếu chúng ta nhìn phía trên xương đòn phải, có thể thấy ống thông ở bên phải, mà ban đầu ống thông này đi theo đường của tĩnh mạch cảnh trong. Tuy nhiên, thay vì theo tĩnh mạch cảnh trong về tim, ống thông này rẽ sang phía bên phải của bệnh nhân và vào tĩnh mạch dưới đòn phải. Ống thông này cần phải đặt lại.

Nhớ rằng cần phải khảo sát toàn bộ hình X-quang và không dừng lại ngay khi tìm thấy ống thông đặt sai vị trí. Việc khảo sát nên bao gồm cả các vùng ngoài lồng ngực và, trong trường hợp này, chúng ta có thể thấy một vùng sáng lớn bên dưới vòm hoành, đây là dạ dày bị chướng hơi.

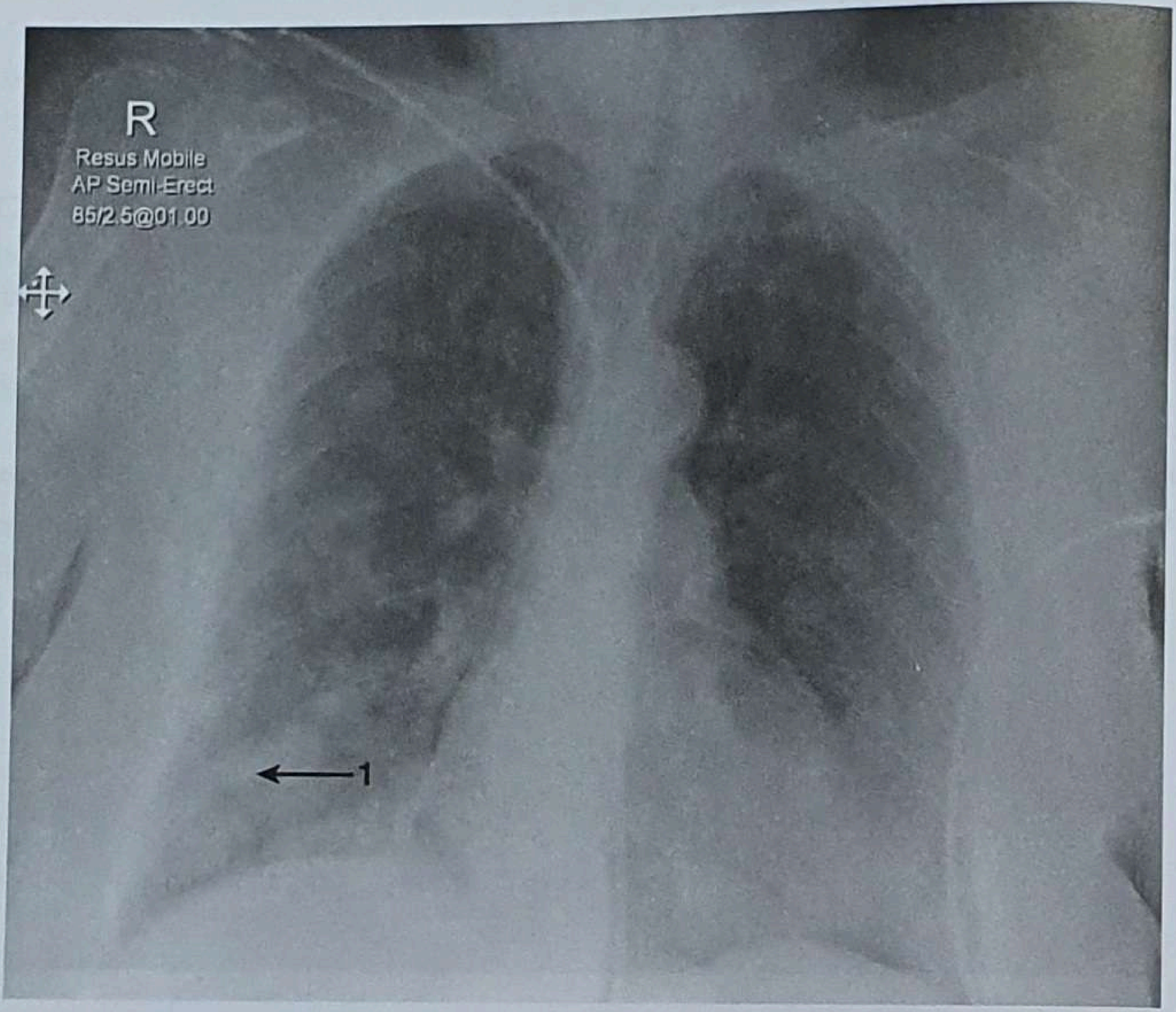
## Đáp án 9



Hình X-quang này có chất lượng kém vì tình trạng bệnh nhân rất nặng và chúng ta có thể thấy một ống dẫn vào mặt nạ NIV (thông khí không xâm lấn). Đừng để điều này làm xao lãng, và hãy xem xét cẩn thận các phế trường. Cả hai phế trường đều sáng nhưng phế trường trái nhìn sáng hơn phế trường phải. Nhìn phế trường trái kĩ hơn có thể thấy một vùng nhỏ mờ hơn (**1**). Bệnh nhân này bị tràn khí màng phổi, có thể do hoặc bị làm nặng hơn vì thông khí áp lực dương. Đám mờ nhỏ này là phổi bị ép lại, với đường bờ phổi có thể thấy được khi quan sát kỹ (**2**). Phần còn lại của phổi trái không thấy các đường mạch máu do phổi bị ép lại bởi tràn khí màng phổi.

Phế trường phải nhìn cũng sáng hơn bình thường nhưng chúng ta không thể thấy đường bờ phổi. Phổi bên này sáng vì bệnh nhân bị khí phế thũng và có sự phá hủy của nhu mô phổi cùng với sự giảm các đường mờ mô mềm.

## Đáp án 10



Hình X-quang này cho thấy nhiều ung thư di căn phổi.

Tình trạng của bệnh nhân chắc chắn là nặng vì bệnh nhân được chụp ở phòng hồi sức và là một hình trước-sau (AP) với tư thế nửa nằm nửa ngồi.

Sự bất thường rõ ràng nhất là các bóng mờ ở cả hai phổi. Khi chúng ta quan sát các bóng mờ này kĩ hơn, có rất nhiều các bóng mờ tách biệt, hình tròn hay bầu dục với bờ rõ (**1**). Sự lý giải phù hợp nhất có thể đây là di căn từ ung thư vú trước đây của bệnh nhân. Không may là suy đoán này đã được khẳng định sau đó bởi sinh thiết phổi.

Vấn đề sốt của bệnh nhân hóa ra là thứ phát từ nhiễm trùng đường tiểu.

# Bảng tra từ (Index)

Lưu ý: Số trang in nghiêng chỉ nội dung thuộc mục hỏi đáp.

**A**

Ảnh giả, 32-33
Ảnh giả dải sọc, 33
Áp lực nhĩ trái, tăng, 114f
Áp lực tĩnh mạch phổi, tăng, 114f
Áp-xe
  ở phổi, 54
  phổi, *163*
ASD. *xem* Thông liên nhĩ (ASD).

**B**

Bác sĩ hình ảnh học, 4
"Bất tương hợp thông khí/tưới máu", 103
Bệnh bụi phổi amiăng, 83
Bệnh hạch bạch huyết
  viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 56f
  vùng rốn phổi. *xem* To rốn phổi do bệnh hạch bạch huyết
  vùng trung thất trên, 107
Bệnh kén khí ở phổi, 98
Bệnh lý màng phổi, trên CT scan, 63-65, 64f-65f
Bệnh nang phổi, 98
Bệnh nhân bệnh nặng, 133-139
  ở khoa chăm sóc tích cực, 138-139, 139f
Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD), 94-97, 95f, *149*, *149f*, *158*
  "bất tương hợp thông khí/tưới máu" trong, 103
  CT scan của, 96-97, 96f-97f
Bóng (shadow)
  mạch máu, to rốn phổi một bên và, 107
  tim. *xem* Bóng tim
Bóng hơi
  dạ dày, 11, 12f
  trong dạ dày, 144
  liềm hơi dưới hoành, 146
Bóng hơi dạ dày, 11, 12f
Bóng khí (bulla), COPD và, 94, 96, 96f-97f
Bóng mờ dạng đường ray, 77, 77f
Bóng mờ dạng kê, 87-92, 87f-88f
Bóng mờ dạng ngón tay đeo găng, 78
Bóng mờ dạng nhẫn 77, 77f
Bóng mờ dạng ống, 78
Bóng mờ hình "cánh dơi" ở rốn phổi, 71-72, 71f-72f
Bóng mờ, phổi
  dạng đường ray, 77, 77f
  dạng kê, 87-92
    trong lao phổi, 87f-88f
  dạng lưới-nốt, 80
  dạng ngón tay đeo găng, 78
  dạng nhẫn, 77, 77f
  dạng ống, 78
  đáy phổi, 8
  đông đặc và, 51, 52f-53f
  giãn phế quản, 77-78, 77f
  hình "cánh dơi" ở rốn phổi, 71-72, 71f-72f
  trong ARDS, 74
  trong suy thất trái, 74

  - xơ phổi, 80
- Bóng tim, bất thường, 18-19
  - hẹp van hai lá, 113
  - kéo lệch về bên phổi xẹp, 38
  - khối u Pancoast và, 142-143
  - lớn, tràn dịch màng ngoài tim, 117*f*
  - phình vách thất trái, 115
  - thông liên nhĩ, 112-113
  - tràn dịch màng ngoài tim, 117-118, 117*f*
- Bờ phải tim, trong hẹp van hai lá, 113
- Bờ tim, 114*f*

## C

- Canxi, to rốn phổi một bên và, 107
- Carcinoma
  - nốt phổi và, 66-67 *xem thêm* Carcinoma phế quản
- Carcinoma lan tràn theo mạch bạch huyết ở phổi, 83
- Carcinoma phế quản, trong to rốn phổi một bên, 107
- Carina,113
  - CT scan của, 27*f*-32*f*
  - góc tạo bởi các phế quản, 113
- Cắt cụt ngoại biên, COPD và, 94
- Cắt phổi, 48-49, 48*f*
- Cắt bỏ vú, 104, 104*f*
- Cắt thùy phổi, 49*f*
- Cấp cứu
  - tràn khí màng phổi, 98
  - tràn khí màng phổi áp lực, 100-101
- Chất lượng kỹ thuật, 5-8
  - diễn giải, 5
  - kiểm tra, 3
- Chất tương phản, tiêm tĩnh mạch, cho CT xoắn ốc, 23
- Chỉ số tim-lồng ngực, 70
  - xác định, 112
- Chụp cắt lớp vi tính (CT), 21-33
  - ảnh giả trong, 32-33
  - ảnh giả dải sọc trong, 33
  - ARDS, 74-75, 76*f*
  - bệnh lý màng phổi, 63-65, 64f-65*f*
  - COPD và, 96-97, 96*f*-97*f*
  - diễn giải hình ảnh trong, 23
  - độ phân giải cao, 22
  - đông đặc và, 51, 53*f*
  - hạch bạch huyết, 26-32, 27*f*-28*f*
  - hình ảnh bị mờ trong, 22-23, 32-33
  - kết hợp hình ảnh học trong, 23
  - khí quản, 29*f*-32*f*
  - mô mềm, 28
  - phân loại, 22-23
  - phế quản, 28, 28*f*
  - phổi
    - cửa sổ, 28-32, 29*f*-32*f*
    - nốt/tổn thương nốt tròn, 66-67, 67*f*
    - rãnh liên thùy, 29*f*-32*f*, 32
    - thùy của, 29*f*-32*f*
    - xẹp, 45-47, 45*f*-47*f*
    - xẹp thùy trên phổi trái, 42*f*, 46*f*
  - suy thất trái và, 72-73, 73*f*
  - tia xạ và, 33, 33*t*
  - tim, 26
  - và to rốn phổi, 107
  - trung thất, 120
    - mở rộng, 123-124
  - viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 56, 57*f*
  - xoắn ốc, 22-23
    - thuyên tắc phổi, 102
  - xương, 28
- Chụp mạch máu phổi, CT, 101-102, 101*f*
- COPD. *xem* Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD).
- CT mạch máu phổi (CTPA), 101-102, 101*f*
- CT scan độ phân giải cao (HRCT), 22, 32
  - cửa sổ phổi, 78, 82*f*
  - và giãn phế quản, 78-79, 79*f*
  - và xơ phổi, 81-83, 85*f*
- CT xoắn ốc. *xem* Chụp cắt lớp vi tính (CT), xoắn ốc.
- CT xoắn ốc, diễn giải, 102
- Cửa sổ phổi, 22

  - CT scan của, 28-32, 29f-32f
  - giãn phế quản, 78
- Cửa sổ trung thất, 23-26, 24f

**D**

- Dạ dày
  - bóng hơi, 146
  - chướng, *155, 155f, 164*
  - dịch bên trong, 143
- Dày màng phổi, 60, 63, 64f
- Dấu hiệu cánh buồm, 43f-44f, *161*
- Dấu hiệu silhouette, 16
- Dây điện cực máy tạo nhịp buồng nhĩ, 16f-17f
- Dây điện cực máy tạo nhịp buồng thất, 16f-17f
- Di căn
  - nốt mờ, trong lao phổi, 88
  - nhiều, ở phổi, *157, 157f, 166, 166f*
- Di căn, 67f
- Di căn, xương sườn, 128, 128f
- Dị tật bẩm sinh, do phơi nhiễm tia xạ, 33
- Dịch màng phổi, chọc dò, 59
- Diễn giải, cơ bản, hình X-quang ngực, 2-4, 2f-3f
- Dụng cụ, ở bệnh nhân bệnh nặng, 134-137, 135f
- Đảo ngược phủ tạng, *158*
- Đau ngực kiểu màng phổi, *150*
- Định hướng chụp, 7-8
- Định vị tổn thương, 13-20
  - ở phổi, 14-17, 14f-15f
  - ở tim, 16f-19f, 18-20
- Đỉnh phổi trái, tổn thương tạo hang trong, *154, 154f, 163, 163f*
- Đọc hình thế sau-trước (PA), 8-11, 9f
- Đóng vôi, *162*
  - mảng màng phổi, 60, 63, 64f
  - nốt phổi, 66, 85, 86f
  - ở tim, 116b
  - phình vách thất trái và, 115, 116b, 116f
  - trong quai động mạch chủ, 122
  - van hai lá, 113
- Độ xuyên thấu, hình X-quang, 8
- Đông đặc, phổi 51-55
  - CT và, 51, 53f
  - đơn độc, nguyên nhân của, 52b
  - giãn phế quản, 78
  - thuyên tắc phổi và, 102
  - tràn dịch màng phổi với, 57-59
  - trong xơ phổi, 82
  - viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 55-56
- Động mạch cánh tay đầu, 24f
- Động mạch cảnh, 24f
- Động mạch chủ, 123-124
  - bung rộng, mở rộng trung thất và, 122
  - giãn, 121-122
  - lên, CT scan của, 25f
  - lớn, phình bệnh lý, 122
  - uốn khúc, đẩy lệch khí quản, 50f
  - xuống, CT scan của 25f
- Động mạch chủ ngực, phình
  - CT của, 124f
  - xuống, 122f
- Động mạch chủ vô danh, uốn khúc, 121
- Động mạch dưới đòn, 24f
- Động mạch phổi, 16f-17f, 19
  - CT scan của, 25f, 26
  - giãn, trong thông liên nhĩ, 112f
  - phải, trong to rốn phổi một bên, 106f
  - trong to rốn phổi hai bên, 108, 109f
- Đường dẫn khí, nút nhầy, 78
- Đường Kerley B, 71, 74
- Đường mô kẽ, 71f-72f
- Đường mờ cạnh khí quản, 118
- Đường mờ mạch máu
  - COPD và, 94
  - tràn dịch màng ngoài tim và, 118
  - xơ phổi, 80
- Đường ống, ở bệnh nhân bệnh nặng, 134-137, 135f
  - ống thông tĩnh mạch trung tâm (central line), 134f, 135-136, 136f-137f

## G

- Gan, CT scan của, 26*f*
- Gãy, xương sườn, 126
  - bệnh lý, 142*f*
  - cũ, 126
  - mới, 126, 127*f*
- Góc sườn hoành
  - đọc trên hình PA, 9*f*, 10
  - tràn dịch màng phổi, 74
- Góc sườn hoành, đông đặc ở, 12
- Giảm oxy máu, viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 55
- Giảm thể tích, phổi, 9-10, 39, 48-49, 63
- Giãn phế quản, 77-79, 77*f*, 143
  - HRCT scan và, 78 -79, 79*b*
  - nguyên nhân của, 78-79, 79*b*

## H

- Hạch bạch huyết
  - CT scan của, 26-32, 27*f*-28*f*
  - vùng rốn phổi, to rốn phổi một bên và, 107
- Hen phế quản, *162*
- Hẹp van hai lá, 113
  - nặng, 115*f*
  - nguyên nhân của, 114*b*
- Hình "chùm nho", trong giãn phế quản, 77, 77*f*
- Hình chụp thế sau-trước (PA), 4*f*-7*f*, 5-7
  - định vị tổn thương phổi trên, 14-16, 14*f*-15*f*
  - định vị tổn thương tim trên, 18*f*-19*f*
  - đọc, 8-11, 9*f*. *xem thêm* từng bệnh lý
  - xẹp phổi trong, 37-39
- Hình chụp thế trước-sau (AP), 4*f*-7*f*
- Hình kính mờ, trong phổi, 82-83, 84*t*
- Hình mờ, phổi, trong lao phổi, 88
- Hình mờ phế nang, trong ARDS, 74
- Hình nghiêng
  - cách đọc, 11-12, 12*f*
  - định vị tổn thương phổi trên, 14-16, 14*f*-15*f*
  - định vị tổn thương tim trên, 18*f*-19*f*, 20
  - xẹp phổi trên, 38f-41*f*, 39, 43*f*-43*f*. *xem thêm* từng bệnh lý
- Hình "tổ ong", xơ phổi, 80, 81*f*-82*f*, 82
- Hình thành tổ ong, xơ phổi và, 110
- Hình tư thế nằm nghiêng (decubitus film), hơi dưới hoành, 146
- Hít vào, mức độ, 8
  - đủ, 8
  - kém, 4*f*-7*f*, 8
  - tốt, 4*f*-7*f*
- Hô hấp. *xem* Hít vào.
- Hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng (ARDS), 74-75, 75*f*, 139
  - biến chứng của, 76*b*
  - chụp cắt lớp vi tính và, 74-75, 76*f*
  - định nghĩa, 74
  - nguyên nhân của, 76*b*
  - suy thất trái và, 74
- Hơi, dưới hoành, 144-146, 145*f*
- Hút thuốc, ảnh hưởng đến phổi, 97

## K

- Kiểm tra, X-quang bình thường, 143*b*
- Kháng sinh, cho tổn thương tạo hang trong phổi, *163*
- Khí-phế quản đồ
  - ARDS, 74
  - đông đặc phổi, 51, 52*f*-53*f*
  - nốt phổi, 67
  - tràn dịch màng phổi, 57
- Khí phế thũng, *165*
  - COPD và, 95*f*, 97*f*
    - trung tâm tiểu thùy, 97
- Khí quản
  - CT scan của, 28, 29f-32f
  - đẩy lệch, 50*f*
  - đọc trên hình PA, 9*f*, 10
  - hẹp van hai lá và, 113
  - lệch, 36*f*-37*f*, 50*f*
  - tràn dịch màng ngoài tim và, 118

  - vị trí, mở rộng trung thất, 121
- Khí radon, 33
- "Khiếm khuyết tương hợp", 103
- Khó thở, thuyên tắc phổi và, 101
- Khoa Chăm sóc tích cực, bệnh nhân ở, 138-139, 139f
- Khoang màng phổi, trong suy thất trái, 71f-72f
- Khoảng sau xương ức, kiểm tra, 11, 12f
- Khối choán chỗ (mass), phổi, thùy trên bên phải, 14f-15f
- Khối choán chỗ cạnh khí quản, 121
- Khối u
  - Pancoast, 142-143, 142f, 143b *xem thêm* Carcinoma phế quản
  - tắc nghẽn phế quản ở thùy dưới phổi trái do, *161*
  - tổn thương tạo hang ở phổi, 69f-70f
- Khối u Pancoast, 142-143, 142f, 143b

**L**

- Lao phổi, 87f-92f, 88-92
- Lệch tư thế, hình x-quang ngực, 8
- Loét dạ dày, 145f
- Lồng ngực
  - giãn rộng, trong COPD, 94
  - hình AP của, 4f-7f
  - hình PA của, 4f-7f
- Lớn mạch máu, vùng rốn phổi, nguyên nhân của, 107b
- Lớn thất trái, 74
- Lymphoma, chẩn đoán, 120f

**M**

- Mảng amiăng, 60, 61f
- Mảng màng phổi, 60, 61f, 64
- Màng phổi, 63
  - bờ, 63
  - tăng đậm độ, màu sắc, 63
  - trong xơ phổi, 82-83
- Màng phổi phải, tràn dịch, *151, 151f, 160, 160*
- Máy tạo nhịp, 137
- Mặt nạ thông khí không xâm lấn (NIV), *165*
- Mô mềm, bất thường, 11, 129-131
- Mở rộng hai phế trường, *163*

**N**

- Nội soi phế quản, viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 56f
- Nốt
  - phổi, 66-67, 66f-67f
    - các bước đánh giá, 66-67
    - đóng vôi, 66
    - khí-phế quản đồ, 67
    - nguyên nhân của, 67b
    - trong xơ phổi, 80, 83
    - viêm phổi do thủy đậu, 85
  - sarcoidosis và, 109
- Nút nhầy, ở đường dẫn khí, 78
- Người cao tuổi, mở rộng trung thất ở, 122
- Nhĩ trái lớn, 113
- Nhiễm trùng, đường tiểu, *166*
- Nhiều di căn ở phổi, *157, 157f, 166, 166f*
- Nhồi máu, phổi, thuyên tắc phổi và, 103, 103b

**O**

- Ổ bụng
  - mất âm ruột, 145f
  - thủng, 145f
- Ống, ở bệnh nhân bệnh nặng, 134-137
  - ống thông mũi-dạ dày, 134-135, 135f
- Ống dẫn lưu ngực, 137, 138f
- Ống nội khí quản, 139
- Ống thông mũi-dạ dày, 134-135, 135f
  - an toàn, *148, 148f, 158*
- Ống thông tĩnh mạch cảnh trong bên phải, đặt, *164*
- Ống thông tĩnh mạch trung tâm (central line), 134f, 135-136, 136f-137f
  - trong xơ phổi, 82

**P**

- Phế quản
  - CT scan của, 28, 28f, 32
- Phế quản trung gian, 28, 29f-32f
- Phình động mạch chủ ngực
  - CT của, 124f
  - xuống, 122f
- Phình vách thất trái, 115
- Phổi
  - bờ của tổn thương ở, 16
  - các vùng của, vị trí tổn thương ở, 15
  - carcinoma, nốt, 66-67, 68f
  - CT scan của. *xem* Chụp cắt lớp vi tính (CT), phổi
  - đỉnh của, 57-59, 142
  - định vị tổn thương ở, 14-17, 14f-15f
  - đọc trên hình thế sau-trước (PA), 8-11, 9f
  - đông đặc, 51-55
  - đường mờ cấu trúc phổi
    - COPD và, 94-97, 95f
    - tràn khí màng phổi và, 98
  - giảm sản, 49
  - giảm thể tích, 9-10, 39, 48-49, 63
  - hang, *163*
  - hình kính mờ, 82-83, 84t
  - hình mờ, 9-10, 35-92. *xem thêm* từng bệnh lý
  - hình mờ, trong lao phổi, 88
  - hình sáng ở phổi, 93-104
    - cắt bỏ vú và, 104, 104f
    - COPD và, 94-97, 95f
    - hai phế trường, 94
    - một phế trường, 98
    - thuyên tắc phổi và, 101-103
    - tràn khí màng phổi và. *xem* Tràn khí màng phổi
  - kích thước, trong xơ phổi, 80
  - khối choán chỗ (mass), 57-59
  - khối u, xẹp thùy trên phổi trái, 42f, 46f
  - mảng amiăng, 60, 61f
  - mất (một bên) phổi bẩm sinh, 49
  - nốt, 66-67, 66f-67f
  - nhiều di căn, *157, 157f, 166, 166f*
  - nhồi máu, 103, 103b
  - nhu mô, sự phá hủy của, *165*
  - phế trường, 9-10
    - mở rộng, *163*
  - rãnh
    - CT scan, 29f-32f, 32
    - chếch. *xem* Rãnh liên thùy, chếch
    - ngang. *xem* Rãnh liên thùy, ngang
  - so sánh mạch máu thuỳ trên/dưới, 71
  - suy thất trái của, 70-73, 73f
  - tái phân bố tuần hoàn thuỳ trên, 71
  - tăng thông khí, 49, 49f
  - tổn thương, 66
  - tổn thương tạo hang, 68, 69f-70f
  - thể tích, viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 55
  - thùy của, CT scan của, 29f-32f
  - tràn dịch màng phổi, 57-59
  - tràn khí màng phổi, 130f
  - u trung mạc, 62-63, 62f, 64f
  - viêm mủ màng phổi, 54, 65
  - viêm phế quản-phổi, 53f
  - xơ. *xem* Xơ phổi
- Phù phổi, 71f-72f
  - hẹp van hai lá dẫn đến, 113, 114b
  - nguyên nhân của, 74
  - phình vách thất trái, 116f

**Q**

- Quai động mạch chủ, 16f-17f, 19
  - trong thông liên nhĩ, 113
  - đóng vôi trong, 122
- Quai động mạch chủ, trong phình động mạch chủ ngực, 122f

**R**

- Rãnh liên thùy
  - chếch
    - nốt phổi và, 67f
    - trên hình nghiêng, 11, 12f, 14f-15f, 16

    - xẹp phổi và, 38
  - ngang
    - trên hình nghiêng, 11, 12*f*, 14*f*-15*f*
    - trên hình PA, 14*f*-15*f*
    - xẹp phổi và, 38-39
- Rốn
  - phổi
    - bất thường, 105-110
    - diễn giải trên hình nghiêng, 11, 12*f*
    - đọc trên hình PA, 9*f*, 10
    - hình dạng lõm, 19, 106
    - khối choán chỗ (mass), 12
    - lớn hai bên, 108-110, 109*f*, 110*b*
    - lớn một bên, 106-107, 106*f*
    - nguyên nhân do lớn mạch máu, 107*b*
    - nguyên nhân do tăng áp phổi, 110*b*
  - trong tràn dịch màng ngoài tim, 118

**S**

- Sarcoidosis, 88
  - to rốn phổi hai bên và, 109-110, 109f
  - tổn thương trung thất, 83
- Sốt thấp khớp, 114*f*-115*f*
- Suy hô hấp. *xem* Hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng (ARDS)
- Suy tim
  - dấu hiệu đầu tiên của, 71
  - kích thước của bóng tim và, 57-59
  - nặng, 71-72
- Suy thất trái (LVF), 70-73, 71*f*-73*f*, 118
  - ARDS và, 74
  - bóng mờ, 74

**T**

- Tái phân bố tuần hoàn thuỳ trên, 71
- Tạo hang, phổi
  - nốt, 66
  - tổn thương, 68, 69*f*-70*f*
    - nguyên nhân của, 69*b*
- Tắc nghẽn phế quản ở thùy dưới phổi trái, *161*
- Tăng áp phổi, 112-113
  - dấu hiệu của, 113
  - thông liên nhĩ và, 112-113
  - to rốn phổi hai bên và, 108
    - nguyên nhân của, 110*b*
- Tâm nhĩ, trái, lớn, 19, 113
- Tâm thất, trái/phải, CT scan của, 25*f*, 26
- Tia xạ, CT scan và, 33, 33t
- Tiểu nhĩ trái, 19
- Tim
  - bóng tim, 18-19, 18*f*-19*f*
  - bờ, hẹp van hai lá, 113, 114*f*
  - COPD và, 94
  - CT scan của, 26
  - định vị tổn thương ở, 16*f*-19*f*, 18-20
  - đọc trên hình PA, 9*f*, 10
  - đường kính tối đa của, 10
  - hình AP của, 4*f*-7*f*, 5-7
  - hình PA của, 4*f*-7
  - hình dạng của, trong thông liên nhĩ, 113
  - hình xẹp phổi, 38
  - lớn thất trái, 74
  - LVF. *xem* Suy thất trái (LVF)
  - thoát vị qua khe thực quản, 143
  - vị trí của, trong thông liên nhĩ, 113
  - xơ phổi, 80
- Tim nằm bên phải, 7-8
- Tĩnh mạch cánh tay đầu, 24*f*
- Tĩnh mạch chủ dưới, CT scan của, 26*f*
- Tĩnh mạch chủ trên, 16*f*-17*f*
  - lớn, 118, 121
- To rốn phổi do bệnh hạch bạch huyết
  - hai bên, 108
  - một bên, 107, 108*f*
  - nguyên nhân của, 107*b*, 110*b*
- To rốn phổi hai bên, 108-110, 109f, 110b
- To rốn phổi một bên, 106-107, 106f
- Tổn thương

    phân loại, 2
    tiềm ẩn, 141-146
Tổn thương nốt tròn, 66-67f
  tạo hang, 68
Tổn thương tạo hang ở đỉnh phổi trái, *154, 154f, 163, 163f*
Tuyến giáp
  CT scan của, 24f
  to, 50f
    trong mở rộng trung thất, 121f, 123, 123f
Tuyến giáp to, X-quang ngực của, 121f
Tuyến ức, trong mở rộng trung thất, 123
Tư thế chụp, 5-7
  thế sau-trước. *xem* Hình chụp thế sau-trước (PA)
  thế trước-sau (AP), 4f-7f, 5-7
Thai kỳ, tiếp xúc với tia xạ trong, 33
Thân động mạch phổi, CT scan của, 25f
Thân sống, 43f-44f
  COPD và, 94
  kiểm tra, 12
  xẹp thùy dưới phổi trái, 43f-44f
Theo dõi, trong đông đặc phổi, 54
Thoát vị qua khe thực quản, 143, 144f
  bóng mờ, 143
Thông khí áp lực dương, tràn khí màng phổi và, *165*
Thông liên nhĩ (ASD), 112-113
  X-quang của, 112f
Thủng tạng trong ổ bụng, 144-145
Thuốc lá, ảnh hưởng đến phổi, 97
Thuyên tắc phổi, 101-103
  CT mạch máu phổi cho, 101-102, 101f
  xạ hình thông khí/tưới máu ($\dot{V}/\dot{Q}$ scan) cho, 102-103, 102f
Thực quản
  CT scan của, 25f
  giãn, mở rộng trung thất và, 120-122
Tràn dịch màng ngoài tim, 117-118, 117f
  nguyên nhân của, 118b
Tràn dịch màng phổi, 12, 57-59, 63, 74
  CT scan, 64f
  dịch thấm *so với* dịch tiết, 58b
  đơn thuần, CT scan, 65f
  đường cong của tràn dịch, 57
  lượng nhiều, 58f-59f, 64-65
  nguyên nhân của, 58b
  phổi phải, 58f-59f
  phổi trái, 58f-59f
  trong phù phổi, 71f-72f
  vòm hoành nâng cao, 57-59
Tràn dịch màng phổi phải, *151, 151f, 160, 160f*
Tràn khí dưới da, 130-131, 130f
  nguyên nhân của, 131b
Tràn khí lượng ít ở đỉnh phổi trái, *150, 150f, 159, 159f*
Tràn khí màng phổi, 98, 99f, 130f, 135, 138f, *156, 156f, 165, 165f*
  áp lực, 100-101, 100f
  bệnh kén khí *so với*, 98
  lượng ít ở đỉnh phổi trái, *150, 150f, 159, 159f*
  nguyên nhân của, 98b
Tràn khí màng phổi áp lực, 100-101, 100f
Tràn khí trung thất, 130f
Trung thất
  bệnh hạch bạch huyết, 83
  cắt phổi và, 48
  đọc trên hình PA, 9f, 10
  kéo lệch, 57
    tràn dịch màng phổi, 57
    tràn khí màng phổi áp lực và, 100
  khối u Pancoast và, 143
  mở rộng, 119-124
    bất thường, 122
    CT và, 123-124
    nguyên nhân, 120-122
  to rốn phổi một bên và, 107
  tràn khí màng phổi và, 98
  xơ phổi, 80, 83

## U

U hạt Wegener (u hạt kèm viêm đa mạch máu), 69*f*-70*f*
U màng phổi, u trung mạc, 62-63, 62*f*, 63*b*, 64*f*
U nấm (aspergilloma), 68
U trung mạc, 62-63, 62*f*, 64*f*
Ung thư
  do phơi nhiễm tia xạ, 33
  phổi, *163*
  vú, *166*

## V

V̇/Q̇ scan. *xem* Xạ hình thông khí/tưới máu
Van động mạch chủ, nhân tạo, 18*f*-19*f*
Van hai lá bằng kim loại, 115*f*
Van hai lá nhân tạo, 18*f*-19*f*
Vẹo cột sống, ngực, 8
Viêm mạch bạch huyết do carcinoma, 107
Viêm mủ màng phổi, 54, 65
Viêm phế quản-phổi, 53*f*
Viêm phế quản-phổi dị ứng do nhiễm nấm aspergillus (ABPA), 79
Viêm phổi do *Pneumocystis carinii (jiroveci)* (PCP), 55-56, 56*f*
  CT và, 56
Viêm phổi, 51
  bệnh học của, 55
  bệnh nguyên, 54
  do thủy đậu, 85, 86*f*
  kéo dài, 54-55
  lưu ý về, 54
  *Pneumocystis carinii (jiroveci)*, 55-56, 56*f*
  thùy, 52*f*
Viêm phổi do thủy đậu, 85, 86*f*
Viêm phổi kéo dài, 54-55
Viêm phổi thùy, 52*f*
Viêm phổi zona, *153, 153f, 162, 163f*
Viền tròn quanh phế quản, 55
Vòm hoành
  đọc trên hình PA, 9*f*, 10
  hơi, bên dưới, 144-146, 145*f*
  mảng màng phổi nằm dọc theo, 60
  mức độ hít vào, đánh giá, 8
  nhận diện trên hình nghiêng, 11, 12*f*
  tràn dịch màng phổi, 57
  trong COPD, 94, 95*f*
  xơ phổi, 80
Vòm hoành hình mái lều (diaphragmatic tenting), 49*f*
Vôi hóa. *xem* Đóng vôi
Vùng "nụ trên cành" (tree in bud), trong nút nhầy ở đường dẫn khí, 78
Vùng xẹp phổi (atelectasis), 78

## X

Xạ hình thông khí/tưới máu, 102-103, 102*f*
  diễn giải, 103
Xẹp
  phổi, 36-47
    chụp cắt lớp vi tính của, 45-47, 45*f*-47*f*
    giảm thể tích, 39, 48-49, 63
    hình nghiêng, diễn giải, 38*f*-41*f*, 39, 43*f*-44*f*
    hình PA, diễn giải, 37-39
    một phần, trong tràn khí màng phổi, 99*f*
    thùy dưới phổi phải, 38, 40*f*-41*f*, 46*f*
    thùy dưới phổi trái, 43*f*-44*f*, 47*f*
    thùy giữa phổi phải, 38, 38*f*-39*f*, 45*f*
    thùy lưỡi, 38
    thùy trên phổi phải, 38, 45*f*
    thùy trên phổi trái, 38, 42*f*, 46*f*
    tràn dịch màng phổi với, 57-59
  tim, thùy dưới phổi trái, 143
  thùy dưới phổi trái, *152, 152f, 161, 161f*
Xẹp thùy dưới phổi trái, *152, 152f, 161, 161f*
Xẹp thùy lưỡi, 38
Xơ hoá nang, giãn phế quản và, 79
Xơ phổi, 80-83

  bệnh nguyên của, 80*b*, 83, 85*b*
  cách xác định, 82
  đông đặc và, 51, 82
  HRCT scan và, 81-83, 85*f*
  sarcoidosis và, 83
Xơ phổi vô căn, 83
X-quang ngực
  bóng tim lớn trên, 115, 116*f*
  cách đọc, 1-12
Xương
  đọc trên hình PA, 11 *xem thêm* Xương sườn
Xương bả vai, 11
  hình AP của, 4*f*-7*f*
  hình PA của 4*f*-7*f*
Xương đòn, 8
Xương sườn
  bất thường, 125-128
  cắt phổi và, 49
  di căn trong, 128, 128*f*
  đếm số lượng, COPD và, 94
  đọc trên hình PA, 10-11
  đốm sáng, di căn, 128
  gãy, 126, 142*f*
    cũ, 126
    mới, 126, 127*f*
  gãy xương bệnh lý, 142*f*

# Bảng thuật ngữ Anh - Việt

Sau đây là một số thuật ngữ hữu ích được sử dụng trong sách.

| Tiếng Anh | Viết tắt (nếu có) | Tiếng Việt |
|---|---|---|
| abscess | | áp-xe |
| asbestos | | amiăng |
| acute interstitial pneumonia | AIP | viêm phổi mô kẽ cấp tính |
| acute respiratory distress syndrome | ARDS | hội chứng suy hô hấp cấp tính nặng |
| air bronchogram | | hình khí-phế quản đồ |
| airway | | đường dẫn khí |
| allergic bronchopulmonary aspergillosis | ABPA | viêm phế quản-phổi dị ứng do nhiễm nấm aspergillus |
| alveolar proteinosis | | bệnh tích tụ protein ở phế nang |
| aneurysm | | phình động mạch chủ |
| anterior rib | AR | xương sườn trước |
| anteriror-posterior film | AP film | hình chụp thế trước-sau |
| aortopulmonary nodes | | nhóm hạch cửa sổ phế-chủ |
| artefact | | ảnh giả |
| asbestosis | | bệnh bụi phổi amiăng |
| aspergilloma | | u nấm aspergillus |
| atelectasis | | vùng xẹp phổi |
| barotrauma | | chấn thương khí áp |
| bat's wing | | (bóng mờ) hình "cánh dơi" |
| bronchiectasis | | giãn phế quản |
| bronchoalveolar cell carcinoma | | carcinoma phế quản-phế nang |
| bronchoscopy | | nội soi phế quản |
| bulla | | bóng khí |
| bullous disease | | bệnh kén khí phổi |
| bunch of grapes | | (bóng mờ) hình chùm nho |
| calcification | | vôi hóa / đóng vôi |

| Tiếng Anh | Viết tắt (nếu có) | Tiếng Việt |
|---|---|---|
| calcified nodule | | nốt vôi hoá |
| calcified TB | | lao phổi vôi hoá |
| callus formation | | tạo can xương |
| carcinomatous lymphangitis | | viêm mạch bạch huyết do carcinoma |
| cavitating tumor | | u tạo hang |
| central bronchial carcinoma | | carcinoma phế quản trung tâm |
| centrilobular emphysema | | khí phế thũng trung tâm tiểu thùy |
| coin lesion | | tổn thương nốt tròn / tổn thương dạng đồng xu |
| collagen vascular disease | | bệnh mô liên kết |
| companion shadow | | bóng mờ đi kèm |
| consolidation | | đông đặc phổi |
| contiguous (spiral) CT | | CT xoắn ốc |
| coronal plane | | mặt phẳng đứng ngang |
| costophrenic angle | | góc sườn hoành |
| cryptogenic organising pneumonia | COP | viêm phổi tổ chức hoá vô căn |
| CT pulmonary angiogram | CTPA | CT mạch máu phổi |
| cystic fibrosis | CF | xơ hóa nang |
| cystic lung disease | | bệnh nang phổi |
| chest drain | | ống dẫn lưu ngực |
| chest viral infection | | nhiễm virus ở lồng ngực |
| chronic obstructive pulmonary disease | COPD | bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính |
| decubitus film | | hình tư thế nằm |
| degree of inspiration | | mức độ hít vào |
| density | | đậm độ |
| dextrocardia | | tim nằm bên phải |
| diaphragmatic tenting / juxtaphrenic peak sign | | vòm hoành hình mái lều |
| double shadow | | hình ảnh bờ đôi (của bóng tim) |
| emphysema | | khí phế thũng |
| eosinophilic pneumonia | | viêm phổi tăng bạch cầu ái toan |
| erythema nodosum | | hồng ban dạng nút |
| extensive hypoplasia | | giảm sản quá mức |
| extrinsic allergic alveolitis | | phế nang dị ứng do tác nhân bên ngoài |

| Tiếng Anh | Viết tắt (nếu có) | Tiếng Việt |
|---|---|---|
| fibrosis secondary to connective tissue disease | | xơ phổi thứ phát do bệnh mô liên kết |
| filling defect | | hình khuyết thuốc |
| fluid level | | mức dịch |
| gas gangrene | | hoại thư sinh hơi |
| gastric air bubble | | bóng hơi dạ dày |
| glove finger shadow | | bóng mờ dạng ngón tay đeo găng |
| granuloma | | u hạt |
| granulomatosis with polyangiitis | | u hạt kèm viêm đa mạch máu |
| ground glass shadowing | | hình kính mờ |
| haemothorax | | tràn máu màng phổi |
| hiatal hernia | | thoát vị qua khe thực quản / thoát vị hoành |
| hilum | | rốn phổi |
| histoplasmosis | | bệnh vi nấm histoplasma |
| honeycomb | | (bóng mờ) hình tổ ong |
| horizontal fissure | | rãnh liên thùy ngang |
| hydatid cyst | | nang sán |
| hypersensitivity pneumonitis | | viêm phổi do tăng mẫn cảm |
| hypersensitivity reaction | | phản ứng quá mẫn |
| hypogammaglobulinaemia | | bệnh thiếu gamma globulin máu |
| iatrogenic | | do điều trị |
| idiopathic | | vô căn |
| idiopathic pulmonary fibrosis | | xơ phổi vô căn |
| idiopathic pulmonary haemorrhage | | xuất huyết phổi vô căn |
| innominate artery | | động mạch vô danh |
| instertitial lung disease | | bệnh phổi mô kẽ |
| interlobular septa | | vách liên tiểu thùy |
| interstitial fibrosis | | xơ phổi mô kẽ |
| lateral film | | hình nghiêng |
| left ventricular failure | LVF | suy thất trái |
| lobulated | | dạng phân thuỳ |
| lung cyst | | nang khí phổi / kén khí phổi |
| lung field | | phế trường |

| Tiếng Anh | Viết tắt (nếu có) | Tiếng Việt |
|---|---|---|
| lung markings | | đường mờ cấu trúc phổi |
| lung nodule | | nốt phổi |
| lung window | | cửa sổ phổi / cửa sổ nhu mô |
| lymphadenopathy | | bệnh hạch bạch huyết |
| lymphangitis carcinomatosis | | carcinoma lan tràn theo mạch bạch huyết ở phổi |
| lytic metastasis | | ung thư di căn huỷ xương |
| major fissure | MaF | rãnh liên thùy lớn |
| malignant miliary metastasis | | di căn ác tính dạng kê |
| mastectomy | | cắt bỏ vú |
| matched defect | | khiếm khuyết tương hợp |
| mediastinal lymphadenopathy | | hạch bất thường tại trung thất |
| meniscus | | đường cong (tràn dịch) |
| mesothelioma | | u trung mạc |
| miliary shadowing | | hình mờ dạng kê |
| miliary TB | | lao kê |
| minor fissure | MiF | rãnh liên thùy bé |
| mitral stenosis | | hẹp van hai lá |
| mucus plugging | | tắc do nút nhầy |
| nephrotic syndrome | | hội chứng thận hư |
| neurofibromas | | u sợi thần kinh |
| noninvasive ventilation | NIV | thông khí không xâm lấn |
| nonspecific interstitial pneumonia | NSIP | viêm phổi mô kẽ không đặc hiệu |
| oblique fissure | | rãnh chếch |
| orientation | | định hướng không gian (trong chụp X-quang) |
| orthopnoea | | khó thở khi nằm |
| panlobular emphysema | | khí phế thũng toàn tiểu thùy |
| paratracheal node | | nhóm hạch cạnh khí quản |
| paroxysmal nocturnal dyspnoea | PND | khó thở kịch phát về đêm |
| patchy consolidation | | vùng đông đặc khu trú |
| patchy distribution | | phân bố từng mảng |
| penetration | | độ xuyên thấu |
| perfusion scan | | xạ hình tưới máu |
| peribronchial cuffing | | đường viền quanh phế quản |
| peripheral pruning | | cắt cụt ngoại biên |
| persistent pneumonia | | viêm phổi kéo dài |

| Tiếng Anh | Viết tắt (nếu có) | Tiếng Việt |
|---|---|---|
| picture-archiving system | | hệ thống lưu trữ hình ảnh |
| pleural effusion | | tràn dịch màng phổi |
| pleural plaque | | mảng màng phổi |
| pneumococcal pneumonia | | viêm phổi do phế cầu trùng |
| *Pneumocystis carinii* pneumonia | PCP | viêm phổi do *Pneumocystis carinii* |
| pneumonectomy | | cắt phổi |
| pneumothorax | | tràn khí màng phổi |
| posterior rib | PR | xương sườn sau |
| posterior-anterior film | PA film | hình chụp thế sau-trước |
| poststenotic dilatation | | giãn động mạch phổi sau chỗ hẹp |
| primary pulmonary TB | | lao phổi nguyên phát |
| projection | | chiếu thế chụp |
| protein losing enteritis | | viêm ruột gây mất protein |
| psittacosis | | sốt vẹt |
| pulmonary artery aneurysm | | phình động mạch phổi |
| pulmonary edema | | phù phổi |
| pulmonary embolus | PE | thuyên tắc phổi |
| radiologist | | bác sĩ chẩn đoán hình ảnh |
| reactivated TB | | lao tái hoạt động |
| respiratory bronchiolitis associated interstitial lung disease | RBILD | viêm phổi mô kẽ kèm viêm tiểu phế quản |
| restrictive deficit | | giới hạn hô hấp |
| reticular-nodular shadowing | | bóng mờ dạng lưới-nốt |
| rheumatoid nodule | | nốt thấp |
| right paratracheal line | | đường cận khí quản phải |
| ring shadow | | bóng mờ dạng nhẫn |
| rotation | | lệch tư thế (trong chụp X-quang) |
| sagittal plane | | mặt phẳng đứng dọc |
| sail sign | | dấu hiệu cánh buồm |
| sampling test | | test lấy mẫu đại diện |
| scapulae | | xương bả vai |
| silicosis | | bệnh bụi phổi silic |
| soft tissue window | | cửa sổ mô mềm |
| spirometry | | đo phế dung ký |
| streak artefact | | ảnh giả dải sọc / ảnh giả do cứng hoá chùm tia |

| Tiếng Anh | Viết tắt (nếu có) | Tiếng Việt |
|---|---|---|
| superior vena cava | SVC | tĩnh mạch chủ trên giãn rộng |
| surgical emphysema | | tràn khí dưới da |
| “swing in the wind” | | hình “treo trong gió” |
| systemic lupus erythematosus | SLE | lupus ban đỏ hệ thống |
| tension pneumothorax | | tràn khí màng phổi áp lực |
| tubular shadow | | bóng mờ dạng ống |
| thoracic scoliosis | | vẹo cột sống ngực |
| traction airway change | | biến dạng phế quản do co kéo |
| tramline shadow | | bóng mờ dạng đường ray |
| transfusion reaction | | phản ứng do truyền máu |
| unfolding of the aorta | | động mạch chủ bung rộng |
| usual interstitial pneumonia | UIP | viêm phổi mô kẽ thông thường |
| vascular markings | | đường mờ mạch máu |
| ventilation scan | | xạ hình thông khí |
| ventilation/perfusion scan | $\dot{V}/\dot{Q}$ scan | xạ hình thông khí/tưới máu |
| ventilation/perfusion mismatch | | bất tương hợp thông khí/tưới máu |
| viewing box | | đèn đọc phim |
| volumetric CT / helical CT | | CT cắt lớp thể tích |
| wedge-shaped shadowing | | bóng mờ hình chêm |
| widened mediastinum | | mở rộng trung thất |

**NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN**
64 Bà Triệu, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội
Điện thoại: (024) 39434044 - 62631719 Fax: (024) 39436024.
Website: nxbthanhnien.vn Email: info@nxbthanhnien.vn
Chi nhánh: 27B Nguyễn Đình Chiểu, Phường Đa Kao, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: (028) 62907317 Website: nxbthanhnien-cn.com.vn

# CHEST X-RAY MADE EASY

Chịu trách nhiệm xuất bản: Giám đốc **Nguyễn Xuân Trường**
Biên tập: **Phạm Hoài Nam**
Trình bày: **SDmedia**
Thiết kế bìa: **Elsevier**
Sửa bản in: **SDmedia**

Liên kết xuất bản: **Công ty Cổ phần Truyền thông Sáo Diều**
Lầu 4, 203 Nam Kỳ Khởi Nghĩa, Phường 7, Quận 3, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: (028) 3932 1565 Fax: (028) 3932 1575
Email: info@sdmedia.vn Website: www.sdmedia.vn

In 2000 cuốn, khổ 13,9 x 21,6 cm tại Công ty TNHH MTV Lê Quang Lộc, 161 Lý Chính Thắng, Quận 3, TP.HCM. Số Đăng ký KHXB: 1015-2018/CXBIPH/10-45/TN theo QĐXB số: 158/QĐ-TN ngày 02/04/2018. In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2018.